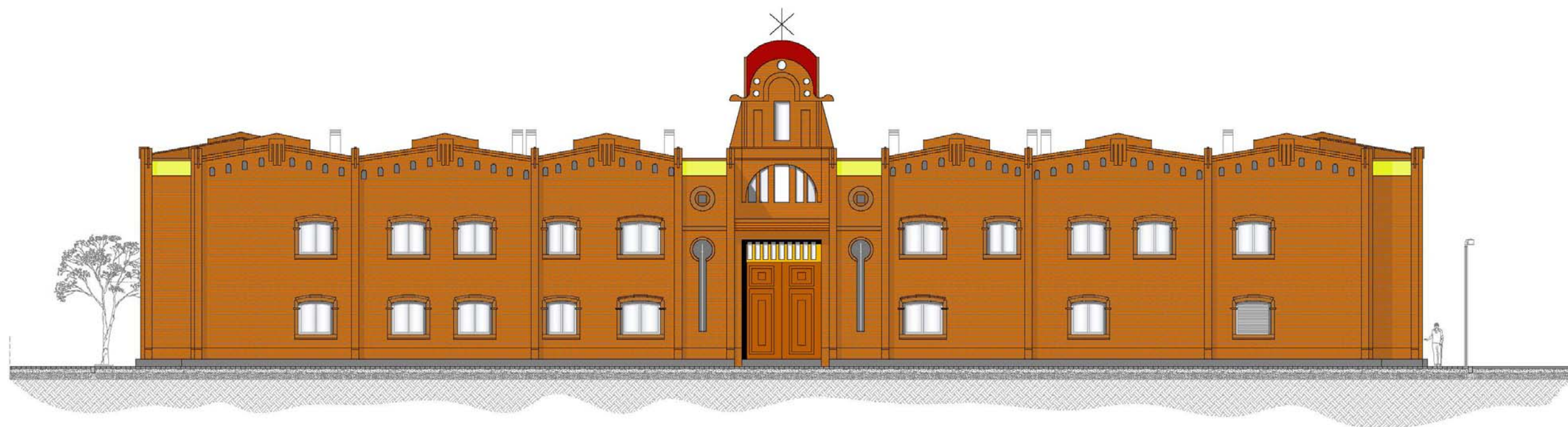




Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

INGENIERÍA DE LA EDIFICACIÓN PROYECTO FINAL DE GRADO



ADAPTACIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA FÁBRICA CAN BAGARIA

Proyectista/es: Núria Carrión Fernández y Alfonso Santos Tapia
Director/s: Angels Bort Terrats y Alejandro Lafont Rogel
Convocatoria: Febrero 2012

ÍNDICE	
1. RESUMEN	7
1.1 Resumen	9
2. INTRODUCCIÓN	11
2.1 Objeto de la propuesta	13
2.2 Autor	14
2.3 Tutor	14
3. ANÁLISIS HISTÓRICO Y FUNCIONAL	15
3.1 Contexto y entorno	17
3.2 El arquitecto	17
3.3 El edificio	24
4. ESTUDIO DE MERCADO	47
4.1 Introducción	49
4.2 Estado actual	49
4.3 Necesidades del mercado	50
4.4 Indicadores	50
4.4.1 Indicadores demográficos	50
4.4.2 Indicadores de salud	51
4.4.3 Indicadores sociales y económicos	54
4.4.4 Conclusiones indicadores	57
4.5 Regulación	57
4.6 Estudio de la competencia	58
4.6.1 Introducción	58
4.6.2 Competencia directa	58
4.6.2.1 Centros de día	58
4.6.2.2 Residencias	59
4.6.3 Programa de apartamentos con servicios para personas mayores	59
4.6.3.1 El modelo de apartamento con servicios	60
4.6.3.1.1 Tipos de servicios	60
4.6.3.1.2 Servicios generales	60
4.6.3.1.3 Servicios de apoyo social	60
4.6.3.1.4 Servicios de apoyo personal	60
4.6.3.1.5 Características de las viviendas	60
4.6.3.2 Destinatarios	61
4.6.3.2.1 Baremo de puntuación	61
4.6.3.2.2 Características de los solicitantes	61

4.6.3.2.2.1 Según sexo, composición familiar y edad	50
4.6.3.2.2.2 Según los ingresos anuales	50
4.6.3.2.2.3 Según la necesidad de la vivienda	50
4.6.3.2.3 Dificultades accesibilidad a la vivienda actual	51
4.6.4 La existencia de la demanda	51
4.7 Análisis componentes	62
4.7.1 Grandes grupos del sector residencial y socio sanitario	62
4.7.2 Precios plazas residencias geriátricas	62
4.7.3 Tamaño de las residencias en función del nº de plazas	62
4.8 Conclusiones estudio de mercado	62
4.8.1 Cliente potencial	63
5. EL EDIFICIO: FÁBRICA CAN BAGARIA	65
5.1 Introducción	67
5.2 La vivienda tutelada	67
5.2.1 A quién va destinadas estas viviendas	67
5.2.2 El objetivo que se persigue	68
5.2.3 Qué características tienen	68
5.3 Propuesta de adaptación y cambio de uso	68
5.3.1 Memoria descriptiva	68
5.3.1.1 Objeto de proyecto	68
5.3.1.2 Emplazamiento	68
5.3.1.3 Solar: superficies, topografía y límites	68
5.3.1.4 Descripción tipológica y del entorno	68
5.3.1.5 Estado de conservación	69
5.3.1.6 Normativa urbanística	69
5.3.1.7 Descripción de la propuesta	70
5.3.1.8 Cuadro de superficies	71
5.3.2 Memoria constructiva	74
5.3.2.1 Sustentación del edificio	74
5.3.2.2 Sistema estructural	74
5.3.2.3 Sistema de cerramientos	75
5.3.2.4 Sistema de acabados pavimentos	75
5.3.2.5 Sistema interior de cerramientos	76
5.3.2.6 Sistema de confort interior e instalaciones	76
5.3.3 Cumplimiento del CTE	76
5.3.3.1 Seguridad estructural	76

5.3.3.2 Seguridad utilización.....	77
5.3.3.3 Salubridad	77
5.3.3.4 Ahorro de energía y aislamiento térmico.....	77
5.3.3.5 Protección contra el ruido	77
5.3.3.6 Recogida y evacuación de residuos.....	77
5.3.4 Documentación gráfica.....	79
SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.....	81
00 Situación y emplazamiento.....	83
01 Implantación	85
ESTADO ACTUAL	87
EDIFICIO A	
02 Estado actual distribución PB y altillo	89
03 Estado actual distribución cubierta.....	91
04 Estado actual secciones	93
05 Estado actual fachadas.....	95
06 Estado actual fachadas.....	97
EDIFICIO B Y C	
07 Estado actual distribución PB, P1 y PC	99
08 Estado actual secciones	101
09 Estado actual fachadas.....	103
10 Estado actual fachadas.....	105
PROSPUESTA CAMBIO DE USO CAN BAGARIA.....	107
EDIFICIO A	
11 Implantación	109
12 Distribución general.....	111
13 Derribo y construcción plantas.....	113
14 Derribo y construcción fachadas	115
15 Derribo y construcción fachadas	117
16 Distribución PB Implantación.....	119
17 Distribución P1	121
18 Cotas PB	123
19 Cotas P1	125
20 Cotas PC.....	127
21 Secciones.....	129
22 Secciones.....	131
23 Fachadas	133
24 Fachadas	135
25 Materiales PB	137
26 Materiales P1	139
27 Tipología vivienda tipo1	141
28 Tipología vivienda tipo2	143
29 Tipología vivienda tipo3	145
30 Tipología vivienda tipo4	147
31 Tipología vivienda tipo5	149
32 Tipología vivienda tipo6	151
33 Tipología vivienda tipo7	153

EDIFICIO BC	
34 Derribo y construcción plantas.....	155
35 Derribo y construcción fachadas	157
36 Distribución PB	159
37 Distribución P1	161
38 Cotas PB	163
39 Cotas P1	165
40 Cotas PC.....	167
41 Secciones.....	169
42 Fachadas	171
43 Materiales PB	173
44 Materiales P1	175
45 Tipología vivienda tipo 1	177
46 Tipología vivienda tipo 2	179
47 Tipología vivienda tipo 3	181
48 Tipología vivienda tipo 4	183
49 Tipología vivienda tipo 5	185
URBANIZACIÓN.....	187
50 Planta urbanización	189
51 Secciones urbanización	191
52 Secciones urbanización	193

6. ESTUDIO DE VIABILIDAD 195

6.1 Estudio de viabilidad: detalle y justificación 197

6.1.1 Costes de producción.....	197
6.1.2 Estudio costes anuales de explotación	198
6.1.2.1 Costes fijos	198
6.1.2.2 Costes atípicos	199
6.1.3 Estudio ingresos anuales	200
6.1.3.1 Ingresos fijos	201
6.1.3.2 Ingresos atípicos	202

7. CONCLUSIONES 203

7.1 Conclusiones finales..... 205

8. BIBLIOGRAFIA 207

8.1 Bibliografía..... 209

9. AGRADECIMIENTOS 211

9.1 Agradecimientos 213

1. RESUMEN

1.1 RESUMEN

El edificio objeto de este trabajo se encuentra en Cornellà de Llobregat, ciudad situada en la comarca del Baix Llobregat a 9km. De Barcelona, una ciudad conocida por diferentes factores: Por su proximidad a la ciudad de Barcelona, porque es un territorio de paso, igual que toda la comarca, y por la presencia del río Llobregat. En los últimos veinticinco años, el Ayuntamiento ha llevado a cabo un proceso de lenta recuperación del municipio en todas las órdenes. Se ha racionalizado la expansión urbanística y se han hecho llegar los servicios y equipamientos a toda la población. Han nacido tres grandes zonas verdes, los parques de Can Mercader, de la Niña y de la Ribera.

Actualmente esta ciudad desarrolla sus nuevos barrios alrededor de grandes parques, con edificaciones de 3–4 plantas con grandes zonas comunitarias enjardinadas; este es el destino de muchas familias que se trasladan des de Barcelona dado la proximidad y la buena comunicación con la Gran ciudad.

La carretera de Esplugues, es conocida por ser un punto de paso tanto de vehículos como para peatones, una zona que se ha ido modernizando con el paso del tiempo y adaptándose a las nuevas necesidades, se han construido numerosos edificios como por ejemplo comisaria de mossos d’esquadra, guardería El pedró, aparcamientos plaza del Sol.

Con todo esto lo que pretendemos es hacer ver la importancia del edificio Can Bagaria, situado en un lugar privilegiado con mucho movimiento, que hasta ahora ha pasado inadvertido a todas las mejoras de la ciudad, por ese motivo creemos que es de vital importancia para la ciudad la recuperación del edificio de gran belleza arquitectónica y que pertenece a la historia de la ciudad ya que la Fábrica de Can Bagaria represento a Cornellà de Llobregat exclusivamente en el suministro de mantas a los barcos que viajaban hacia las Islas Canarias durante muchos años.

1.SUMMARY

1.1 SUMMARY

The building object of this work is in Cornellà of Llobregat, it's a city placed in the area of the Baix Llobregat, it's 9km from Barcelona. It is known for several things: it is near Barcelona, considered a passing territory, the same as the whole district and for the Llobregat's river presence.In the last twenty-five years, the city council has carried out a process of slow recovery of the municipality in all of the orders. The urban expansion has been rationalized and they have been made to reach the services and equipment to the whole population. Three big green areas have been built: *Can Mercader, La Niña and la Ribera* parks,

At the moment this city is developing its new neighborhoods around big parks, with buildings of 3-4 floors with big with community areas; this is the destination of many families that are coming to Barcelona to be near and have a good communication with the Great city.

The highway of Esplugues, it's known to be in a passing point for many vehicles and also pedestrians, an area that has left being modernized with in time and adapting for the new necessities, several buildings have been built, such as for example: the mossos d’esquadra police station, nurseries The Pedró, parkings and squares to sit in.

With all these, what we seek is to see the importance of the building Can Bagaria, located in a privileged place with a lot of movement that up to now has happened inadvertent to all the improvements of the city, for that reason we believe that it is of vital importance for the city the recovery of the building of great architectural beauty and that it belongs to the history of the city since the making of Can Bagaria represented Cornellà of Llobregat exclusively in the supply of giving blankets for the buildings that travelled to Islas Canarias during a lot of years.

2. INTRODUCCIÓN

2.1 OBJETO DE LA PROPUESTA

El objeto de esta propuesta es el aprovechamiento de un solar de 14.244,95 m² ubicado en la localidad de Cornellà de Llobregat en la carretera de Esplugues 169, el cual dispone de un conjunto de naves de las que se intentará sacar el mayor aprovechamiento.

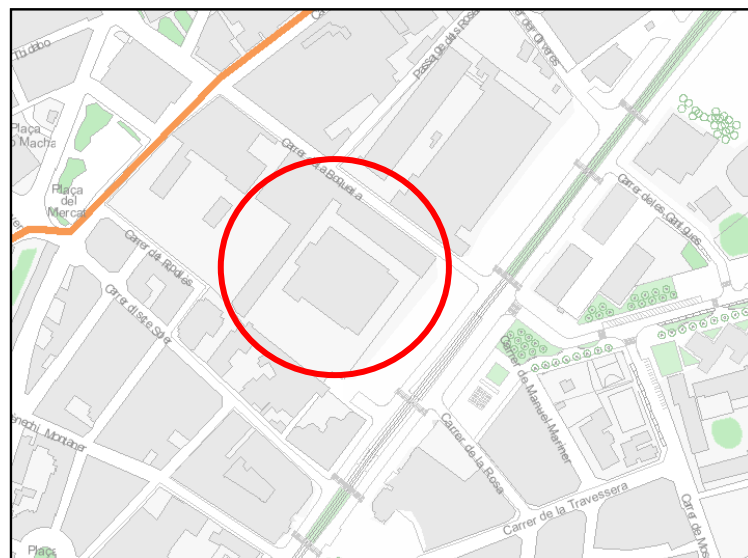
La Fabrica Bagaria se construyó gracias a Bonaventura Bagaria i Vidal. Esta se utilizó para producir sus propias mantas, toallas, tejidos de lana y algodón, esta actividad duro hasta 1972. Con el paso del tiempo algunas de las naves de la parte central se han ido instalando diferentes empresas. A día de hoy el ayuntamiento ha adquirido el conjunto de edificaciones, hecho que tiene que permitir poder realizar una planificación adecuada del sector impulsada por la administración y disponer de más espacios para equipamientos.

La cualificación del solar es de zona industrial (22a) y para la zona de espacios libres (6b) representada principalmente por la franja de terreno delantera hasta la carretera de Esplugues.

La intervención de esta propuesta ha consistido previamente en la realización de un estudio de mercado para ver las necesidades de la población y obtener una mayor inversión.

Después de obtener los resultados del estudio de mercados y tras varias reuniones con los tutores, al final hemos realizado 2 tipologías diferentes de viviendas y 1 tipología de habitación para invitados. En la nave central en total tenemos 42 viviendas tipo. En la nave lateral, disponemos de 37 viviendas tipo, y 4 habitaciones de invitados. Todas las viviendas y habitaciones están adaptadas para ser habitadas por un minusválido, ya sea total o parcialmente.

Para acabar de concretar aquellos aspectos que no se esclarecen en el trabajo gráfico, disponemos de esta memoria en la cual se ha realizado una memoria descriptiva, justificación del cumplimiento de la normativa. Además, recoge un análisis histórico del edificio y del arquitecto de la obra.



Fuente: Instituto Cartográfico de Catalunya. Localización Fábrica Can Bagaria.

2. INTRODUCCIÓN

2.1 THE AIM OF THIS ESTIMATE

The aim of this estimate is the make use of a lot of 14.244,95 m2 land located in the town of Cornellà of Llobregat on the road Esplugues 169, which has a lot of space group that will be made to take out the biggest use.

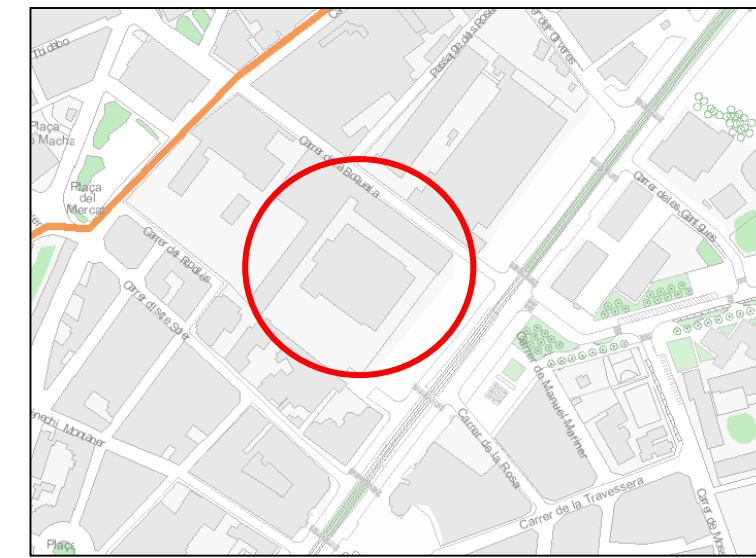
Bagaria Manufactures factory was built thanks to Bonaventura Bagaria Vidal. This was used to produce their blankets, towels, wool fabrics and cotton, this was up to 1972. With the step of time some of the spaces of the central part have been replaced by different companies. Up until this, the city council has acquired the group of constructions, a fact that makes it able to carry out an appropriate planning of the sector impelled by the administration and to have more spaces for equipment.

The qualification of the area is an industrial area (22a) and for the area of free spaces (6b) represented mainly by the front land until the road of Esplugues.

The intervention of this proposal has consisted previously on the realization of a market study to see the population's necessities and to obtain a greater investment.

After obtaining the results of the study of markets and after several meetings with the tutors, at the end we have carried out 2 typologies different from housings and 1 room typology for companies. In the central space it has 42 types of housings. In the lateral space, we have 37 types of housings and 4 rooms for guests. All of the housings and rooms are adapted to be inhabited by a handicapped, either total or partially.

Just to be summed up those aspects that are not clarified in the graphic work, we have this memory in which has been carried out a descriptive memory, justification of the execution of the normative one. Also, it picks up a historical analysis of the building and of the architect of the work.



Institute "Cartogràfic de Catalunya". Location Factory Can Bagaria.

2.2 AUTORES/AS

Este proyecto ha estado realizado por los estudiantes de Ingeniería de la Edificación de la Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona: Núria Carrión Fernández con DNI 47634081-T domiciliada en la c/Lourdes, 43 de Vilanova y la Geltrú y Alfonso Santos Tapia con DNI 52428385-T domiciliado en Avda. Torre Valles, 61 de Vilanova i la Geltrú.

2.3 TUTOR/A

Angels Bort Terrats, profesora y arquitecta, y Alejandro Lafont Rogel, profesor y arquitecto técnico, han participado como tutores de este Proyecto Final de Grado.

2.2 AUTHORS/AUTHORESSES

This project has been realized by the students of engineering of the building of the technical top school of the building of barcelona: Núria Carrión Fernández with DNI 47634081-T domiciled in st/Lourdes, 43 of Vilanova i la Geltrú and Alfonso Santos Tapia with DNI 52428385-T domiciled Av. Torre Valles, 61 of Vilanova i la Geltrú.

2.3 TUTOR

Angels Bort Terrats, teacher and architect, and Alejandro Lafont Rogel, teacher and technical architect, have taken part as tutors of the final project of degree.

3. ANÁLISIS HISTÓRICO Y FUNCIONAL

3.1 CONTEXTO Y ENTORNO

La fábrica, fundada por el industrial Buenaventura Bagaria Vidal, es una obra de Modest Feu Estrada, construida entre 1920 y 1925, año en que comenzó a funcionar.

Conocida coloquialmente como Can Bagaria, está situada en la carretera de Esplugues en el barrio del Pedró y es el fruto de aquel tiempo en el que, la actualmente ciudad, era un pequeño pueblo en el cual se fueron instalando varias fábricas, que tuvieron una gran influencia en su industrialización y en los cambios que posteriormente se han ido produciendo hasta llegar a la actualidad. Se dedicaba a la confección de mantas, toallas y algodón.

A pesar de que había una corriente dinámica de exportación de las piezas ahí confeccionadas hacia el territorio nacional, el 80% de la producción de las mantas se iba hacia las Islas Canarias. Allí eran utilizadas por los pastores que cuidaban los rebaños y que con las mantas de algodón se protegían del frío de la noche.

Este complejo fabril constituye un magnífico ejemplo de la arquitectura industrial, formado por un conjunto de edificios de diferentes formas y medidas, la casa del director, la caseta del portero y una gran báscula situada en la entrada del recinto que servía para pesar la materia prima.

La proximidad de las bóvedas existentes en Cornellà y en Hospitalet de Llobregat, a favorecía el acceso a un material constructivo barato y a la vez con muchas posibilidades decorativas.

Siguiendo la influencia de los arquitectos ingleses y belgas para la construcción de edificios industriales se utilizaron el tocho visto y el hierro por lo que hace a la estructura y la decoración. El vidrio quedaba limitado a las claraboyas situadas en los tejados de las naves para conseguir la suficiente iluminación interior.

La decoración de los exteriores y las fachadas, es variada y juega con las formas, los relieves y la posición de los tochos.

Los motivos de formas geométricas son la decoración fundamental del conjunto del cual resalta la puerta de entrada situada en la zona de unión de las dos naves.

A pesar de que hay que recalcar el edificio central, cada una de las otras construcciones existentes son interesantes y tienen su particularidad. Para una mejor localización llamaremos a los edificios de la siguiente manera:

- A: Edificio Central
- B: Nave situada a la derecha del edificio central
- C: La casa del director
- D: Edificio de la izquierda con forma de trapezoide
- E: edificio situado en la parte inferior del solar detrás del edificio central.

3.2 EL ARQUITECTO

Modest Feu i Estrada (Barcelona, 1870 - 1933). Arquitecto modernista titulado en 1893. La mayor parte de su producción arquitectónica, realizada entre 1900 y 1920, está localizada en los barrios de Sants y de Hostafrancs de Barcelona: casas en la calle de Sants, núm. 54, 129, 130, 132, 145, 149, 151 y 180, y las de la calle de la Creu Coberta, núm. 115 y 123. Es autor, también, de la fábrica Bagaria en la crta. de Esplugues, 169, (1920 - 1925), en Cornellà de Llobregat.

3. HISTORICAL AND FUNCTIONAL ANALYSIS

3.1 CONTEXT AND ENVIRONMENT

The factory had been founded by the industrial Buenaventura Bagaria Vidal, it was a work of Modest Feu Estrada, it was built between 1920 and 1925, year when it began to work.

Known as street wise as Can Bagaria, it is located in the highway of Esplugues in the neighbourhood of Pedró and it was like the fruit of the time, the city was a small town in which settled several factories that had a great influence in their industrialization and in the changes later on have left taking place until arriving to the present time. It was devoted to the making blankets, towels and cotton.

Although there was a dynamic current export of the pieces they were made for the national territory, 80% of the production of the blankets wear to the Islands Canarias. They were used by the shepherds that took care of the flocks and that with the cotton blankets they were protected from the cold nights.

This industrial complex constitutes a magnificent example of the industrial architecture, formed by a group of buildings in different ways and sizes, the director's house, the porter's hut and a great scale located in the entrance of the enclosure that was good for light weight materials.

The nearest archways this material in Cornellà and in Hospitalet of Llobregat, to a cheap constructive material and at the same time with many ornamental possibilities and easy to decorate.

Following the influence of the English architects and Belgians for the construction of industrial buildings. The brick was used to been seen and the iron to the structure and for the decoration. The glass was limited for the skylights to be put on the roofs on the big factories to get the enough interior illumination.

The decoration of the exterior and the facework, it is varied and it plays with the forms, the reliefs and the position of the bricks.

The reasons in geometric ways are the fundamental decoration of the group of which stands out the entrance door located in the area of union of the two ships.

Although it is necessary to emphasize the central building, each one of the other existent constructions is interesting and they have their particularity. For a better localization we will call to the buildings in the following way:

- A: The main building
- B: Building located to the right of the main building
- C: The director's house
- D: Building of the left with trapezium form
- E: Building located in the inferior part of the area behind the main building.

3.2 THE ARCHITECT









Modest Feu i Estrada (Barcelona, 1870 - 1933). Modernist architect titled in 1893. Most of their architectural production, carried out between 1900 and 1920, it is located in the neighbourhoods of Sants and of Hostafrancs of Barcelona: houses in the street of Sants, núm. 54, 129, 130, 132, 145, 149, 151 and 180, and those of the street of the Creu Coberta, núm. 115 and 123. He is an author, also, of the factory Bagaria in the crta. of Esplugues, 169, (1920 - 1925), in Cornellà of Llobregat.




Año	Nombre	Lugar	Descripción	Foto
1875	Casa de Domènec Vila i Jané	c/ de Sants, 132 Barcelona	Edificio del año 1875, formado por planta baja y piso. Entre el 1918 y el 1933 se remontan dos plantas y se reforma la fachada. El aspecto exterior es el de comienzos del siglo XX. El coronamiento, la fachada imitando careos, y una decoración a base de formas vegetales, forman un conjunto cercano al modernismo, pero la presencia de elementos de clara lectura eclesiástica, abren la posibilidad que fuese construido en una fecha ligeramente posterior.	 Degradada
1901	Casa Ramon Pujol	c/ Consell de Cent, 240 Barcelona	Edificio entre medianeras de los años 1901-1902. Sus elementos más destacados son la tribuna de hierro del piso principal, los esgrafiados que ornamentan el menaje ciego y los relevos que rodean las aperturas. El piso más alto muestra, además, cuatro pilastras apoyadas sobre ménsulas y una decoración escultórica más rica, que también se hace patente bajo la cornisa.	 Correcto
1902	Vaqueria de Joaquim Pau i Badia	c/ de Sants, 141 Barcelona	Vivienda unifamiliar de planta y piso: la planta baja estaba destinada a vaquería. La planta superior, inicialmente utilizada para la vivienda, presenta un cambio de solución ya que se trata de la combinación de maón con un rebozado encintado, como si fuese un empedrado. El edificio se corona sinuosamente, enmarcando en su centro una fornícula vacía que probablemente contenía, en su momento, una campana de llamamiento para la leche.	 Degradada




Year	Name	Place	Description	Picture
1875	House of Domènec Vila i Jané	st/ Sants, 132 Barcelona	Building of the year 1875, formed by ground floor and floor. Between the 1918 and the 1933 two floors went on top and the facework was reformed. The external aspect was the beginnings of the XX century. The crowning of the facework imitating confrontations, and a decoration with the help of forms vegetables, they form a near group to the modernism, but the presence of elements of clear ecclesiastical reading, the possibility that built in a lightly later date.	 Degraded
1901	House of Ramon Pujol	st/ Consell de Cent, 240 Barcelona	Building among mediators of the years 1901-1902. Their outstanding elements are the tribune of iron of the main floor, the graffiti that ornament the blind furniture and the reliefs that surround the openings. The higher floor show, also, four leaning pilasters on brackets and a richer sculptural decoration that becomes also the cornice.	 Correct
1902	Vaqueria of Joaquim Pau i Badia	st/ Sants, 141 Barcelona	Housing of single-family with ground floor and floor: The lower floor was dedicated to bursness. The superior plant, initially used for the living, it presents a solution change since it is the brick combination with a muffled taped, as if was a paved. The building was crowned deviously, framing in its center an empty "fornícula"; that contained probably, in its moment, a bell ringing for the milk.	 Degraded

Año	Nombre	Lugar	Descripción	Foto
1902	Casa Consol Grassot	c/ de Sants, 145-147 Barcelona	Dos fincas gemelas sobre un eje central de simetría, repitiéndose a cada finca este eje de simetría definido por la portería y la tribuna de la planta principal. La planta baja de altura bastante considerable permite la apertura de ventilaciones hacia el sótano, una a cada lado de la entrada que, con toda probabilidad, servían para la entrada del carbón.	 Correcto
1906	Casa Jaume Estrada	c/ de Sants, 54 Barcelona	Edificio de viviendas de planta baja más cuatro pisos, con una azotea como cubierta, donde se soluciona el ángulo de la esquina mediante un cuerpo redondeado con tribuna. El arquitecto utiliza los vitrales decorativos para los vidrios de la tribuna de la esquina, que además tiene una barandilla de forja y dos columnas salomónicas, en las cuales el capitel se transforma en medallones y el fuste en escudos.	 Regular
1910	Casa d'habitatges	c/ de Creu Coberta 123 Barcelona	Edificio entre medianeras, de planta baja más dos plantas piso, con azotea a la cubierta. Trabajo del hierro, decoración de las ménsulas y de los dinteles de la segunda planta, fachada que se corona con una forma sinuosa levantándose por la parte central para poder abrir un agujero vacío en forma de ojo de buey, y decoración esgrafiada desde la planta segunda hasta el coronamiento. A pesar de la fuerte modificación de la planta baja que hizo desaparecer su estado original, la fachada principal es bastante rica en elementos y soluciones para mantener la dignidad y la estética del edificio.	 Regular
1911	Casa Miquel Tusset	c/ de Sants, 130	Edificio de viviendas de planta baja, cuatro plantas piso con azotea a la cubierta. El edificio se resuelve con tres vacíos por planta. A la principal, unidos por un balcón corrido ondulado que se estrecha a cada banda del vacío. A las otras plantas los balcones reducen el voladizo. La fachada es estucada, imitando sillares. La decoración se centra en el enmarcado de los agujeros, sobre todo a los dinteles y al coronamiento del edificio.	 Regular

Year	Name	Place	Description	Picture
1902	House Consol Grassot	st/ Sants, 145-147 Barcelona	Two twin properties on a central axis of symmetry, repeating each property this defined symmetry axis for the goal and the tribune of the main plant. The lower floor is quite considerable height allows the opening of ventilations for the basement, one on each side of the entrance, with all probability; they were good for the entrance of the coal.	 Correct
1906	House Jaume Estrada	st/ Sants, 54 Barcelona	Building of lowers housings lowers plus four floors, with a roof like cover, where the angle of the corner is solved by means of a rounded body with tribune. The architect uses the ornamental crystals for the glasses of the tribune of the corner that he also has a forge handrail and two columns "salomónicas", in which the capital becomes lockets and the wood, are in shields.	 To regulate
1910	"Casa d' habitatges"	st/ Creu Coberta 123 Barcelona	Building among mediators, of a ground floor lowers and two more floors, with a roof to cover. It's work is of iron, it's decoration of the brackets and of the lintels of the second floor, the facework that is crowned with a serpentine form coming up from the central part to be able to open an empty hole in form of an oxen eye, and it's decoration graffiti from the second floor until the crowning. In spite of the strong modification of the lower floor that made disappear its original state, the main facework is quite rich in elements and solutions to maintain the dignity and the aesthetics of the building.	 To regulate
1911	House Miquel Tusset	st/ Sants, 130	A building of lowers housings and four floors with roof to cover. The building is solved with three holes for floor. From the main one, united by a wavy run balcony that it is narrowed to each band of the hole. To the other floors the balconies reduce the cantilever. The facework is stuccoes, imitating ashlar. The decoration is centered in the one framed of the holes, mainly to the lintels and the crowning of the building.	 To regulate



Año	Nombre	Lugar	Descripción	Foto	Year	Name	Place	Description	Picture
1912	Casa Joaquim Pau	c/ de Sants, 180 Barcelona	Edificio de viviendas en esquina, que originalmente tenía planta baja más tres plantas piso. Posteriormente se añadió una planta más, con poco respecto al estilo original. A la fachada principal de las tres plantas originales se disponen dos vacíos que se abren a un balcón corrido con barandilla de hierro de barrotes helicoidales. La decoración de los dinteles presenta claras raíces modernistas de influencia centroeuropea.	 Regular	1912	House Joaquim Pau	st/ Sants, 180 Barcelona	A corner building house that originally had lower floor and three floors. Later on a floor was added on, with little regarding the original style. To the main facework of the three original floors they prepare two holes that opened up to a balcony with a handrail of iron of helical bars. The decoration of the lintels presents clear modernist roots of Central European influence.	 To regulate
1913	Casa Modest Sagalés	c/ de Riego, 38 Barcelona	Edificio de viviendas plurifamiliar, entre medianeras, de planta baja más dos plantas y azotea a la cubierta. El arquitecto parte de esquemas modernistas para otorgarlos una nueva lectura fruto de la revisión conceptual del modernismo.	 Regular	1913	House Modest Sagalés	st/ Riego, 38 Barcelona	A building of single-family housings, among mediators, of lower floors and two floors and roof to cover. The architect part of modernist outlines to grant them a new reading fruit of the conceptual revision of the modernism.	 To regulate
1917	Casa Álvaro Capdevila i Amigó	c/ Sants 129 Barcelona	Edificio de planta baja más cuatro plantes piso, con azotea a la cubierta. La planta baja tiene un local comercial y el acceso de vecinos lateral, enmarcado por molduras esbeltas herederas del neogótico pero producto de una lectura interpretativa libre. A cada planta piso hay dos vacíos, unidos por un balcón corrido de barandilla de hierro, de igual diseño a las tres primeras plantas, y totalmente diferente a la cuarta planta. Toda la solución de los dinteles y el espacio de ventilación y la barandilla de la parte superior también proceden de formas neogóticas muy resueltas.	 Regular	1917	House Álvaro Capdevila i Amigó	st/ Sants 129 Barcelona	A building with a ground floor and four floors, with a roof to cover. The lower floor has a commercial local and a the lateral garages for neighbors, framed by molds slender inheritors of the neo-Gothic one a product of a free interpretive reading. To each floor there are two holes, united by a run to a balcony made of iron handrail, of equal design to the first three floors, and completely different to the fourth floor. The whole solution of the lintels and the ventilation space and the handrail of the superior part also comes very resolved in neo-Gothic ways.	 To regulate
1922	Casa Andreu Capdevila i Amigó	c/ Sants 131 Barcelona	Edificio de viviendas de planta baja más cinco plantas piso con terraza en la cubierta. La planta baja se conserva tal como era en su origen. El arquitecto va introduciendo modificaciones en cada planta, que en este caso se trata de una tribuna importante en cuanto a medidas y proporciones. El elemento de coronamiento, después de trabajar las plantas intermedias de una manera austera, es una tremenda "logia", con balaustrada, columnas de capiteles vegetales, bajo la cual se disponen unas cartelas. Cabe destacar la modernidad en la planta baja en separar estructura y fachada marcando el eje por una columna neogótica.	 Regular	1922	House Andreu Capdevila i Amigó	st/ Sants 131 Barcelona	A building of housings of lowers floor plus five ground floors with a terrace in cover. The ground floor descends and conserves just as it was. The architect introduces modifications in each floor that is an important tribune as for its ways and proportions in this case. The element of crowning, after working the intermediate floors in an austere way, it is a tremendous one "lodge", with balustrade, columns of vegetable drawings, under which they prepare some notices. It is necessary to highlight the modernity in the low plant in separating structure and facework marking the axis for a neo-Gothic column.	 To regulate




Año	Nombre	Lugar	Descripción	Foto
1922	Casa d'habitatges	c/ Sants 136 Barcelona	Edificio de viviendas entre medianeras formado por planta baja más cuatro plantas piso y con azotea a la cubierta, de composición ordenada y simétrica. La planta baja, con el acceso de vecinos central y en la línea del eje de simetría, dispone a cada banda dos vacíos destinados a usos comerciales, la evolución de los cuales ha comportado que hoy esté ligeramente transformada. La planta principal se dignifica gracias al balcón corrido que va de lado a lado y al menaje que forma marcadas franjas horizontales. Se puede relacionar este edificio con la estética noucentista evolucionada propia de los años veinte.	 Regular
1922	Casa Antoni Pidelaserra	c/ Tenor Masini 71 Barcelona	Edificio de viviendas plurifamiliar, aislado, formado por planta baja más cinco plantas piso y planta ático. Todas las aberturas forman balcones, corridos en las plantas primera y quinta, y que forma galerías y balcones en la fachada posterior. Destaca por la cornisa que da la vuelta al edificio, de considerable vuelo. El elemento más interesante es el conjunto de dinteles de las aberturas de la planta superior que forman un arco escalonado. Este motivo se repite en la fachada de las galerías o posterior, a nivel del forjado de la misma planta, donde enmarcan falsas aperturas donde se abren las cámaras de ventilación.	 Correcto
1925	Fàbrica Germans Climent	c/Puiggarí 12-22 Barcelona	Conjunto fabril propiedad de los hermanos Clemente, razón social propietaria del terreno, que le encargaron el conjunto. Se trata de un conjunto de naves, hoy divididas, con la cubierta de bóveda de cañón de teja. Toda la construcción es de obra vista, excepto la estructura con pilares de hierro, y la cercha, también del mismo material. Por la calle Viriato se conserva una puerta de entrada a un patio, hoy lleno de pequeñas construcciones poco homogéneas entre sí y que no tienen nada que ver con el conjunto fabril original a que se adosan algunas de ellas.	 Regular

Year	Name	Place	Description	Picture
1922	"Casa d'habitatges"	st/ Sants 136 Barcelona	A building of flats among mediators formed by lower floors plus four floors and with a roof to the cover, of orderly and symmetrical composition. The ground floor, with the central access of neighbors and in the line of the symmetry axis, it prepares to each band two holes dedicated to commercial uses, the evolution of which it has now had today is lightly transforme. The main floor is dignified thanks to the run in balcony that it goes from side to side and the furniture that it forms marked horizontal fringes. It can be related this building with the aesthetic evolved "noucentista" characteristic of the years twenty.	 To regulate
1922	House Antoni Pidelaserra	st/ Tenor Masini 71 Barcelona	Building of housings single-family, isolated, formed by lower floors plus five floors and its loft. All the openings form balconies, Mexican ballads in the plants first to fifth floor, and it forms galleries and balconies in the later facework. It highlights with cornice that goes around the building, to give considerable flight. The most interesting element is the group of lintels of the openings of the superior floor that its form a staggered arch. This repeats on the facework of the galleries, at a level of the wrought one on the same floor, where the false frame openings are where the ventilation cameras open up.	 Correct
1925	Factory Germans Climent	st/Puiggarí 12-22 Barcelona	The siblings' group industrial properties Clemente, a social landlady of the land that they took charge him the group. It is a group of big work garages, divided today, with the covered with vault of tile canyon. The whole construction is of work seen, except the structure with iron pillars, and the truss, also of the same material. Down the street Viriato is conserved an entrance door to a patio, today its full with small not very homogeneous constructions to each other and that they don't have anything to do with the original industrial group to that some of them are embedded.	 To regulate

Año	Nombre	Lugar	Descripción	Foto
1926	Casa Antoni Pidelaserra III	c/ Tenor Masini 77 Barcelona	Edificio de viviendas plurifamiliar, construido en una parcela que hace esquina al final de los años veinte; construcción de la que ya estaba prevista en 1925. Formato originalmente por planta baja más cinco plantas piso, posteriormente se aumentó el volumen edificado en ella una planta ático que está atrasada respecto de la línea de fachada. De composición tradicional, en las fachadas se marcan los forjados correspondientes a las plantas primera, quinta y la del antiguo azotea. Las aberturas están enmarcadas con jambas y dinteles que sobresalen ligeramente de la línea de fachada. El tratamiento de las fachadas es a base de estuco. En este edificio vivió Quim Monzó desde que nació, en 1952, hasta 1970.	 Degradada
1928 - 1932	Conjunt edificis c/ Danubi i pstg. Jordi Ferran	Pstg. Jordi Ferran 4-8 Barcelona	Los terrenos que se urbanizaron forman un pasaje al otro lado de la avenida San Ramón Nonato (Ptge. Chile) y cuatro pasajes paralelos a la Travessera de les Corts y, por tanto, perpendiculares al muro de cierre de la fábrica. De estos, el pasaje de la calle San Ramón Nonato ha perdido las viviendas unifamiliares. El resto son adosados y de planta baja, ocupan unas parcelas estrechas y alargadas. La decoración del muro de cierre, de rectángulos con cestas de flores, se repite también en los remates de algunas de las casas del pasaje Madrona Piera.	 Correcto
1931 - 1934	Conjunt d'edificis ptg. Xile	Pstg. Xile 5,21,27,36,39 Barcelona	Todos estaban adosados, eran de planta baja con cubierta azotea y un coronamiento de balaustrada ciega y un elemento central donde bien consta la fecha, bien el nombre de la casa, o bien sencillamente con una discreta decoración básicamente floral. Los huecos arquitectónicos presentan dos soluciones: arco rebajado o dinteles. Tipológicamente, las viviendas sin jardín siguen el modelo ya establecido desde 1928 por Modesto Haga los pasajes de Jordi Fernando, Madrona Piera y Pedro Rodríguez, situados al otro lado de la avenida Chile.	 Correcto

Year	Name	Place	Description	Picture
1926	House Antoni Pidelaserra III	st/ Tenor Masini 77 Barcelona	A building of flats with it multifamily, built in land that makes a corner at the end of the years twenty; construction of which was already foreseen in 1925. Format originally for ground it flats plus five floors, it with a built in a loft that is late regarding the facework line increased later on. Of traditional composition, in the facework the corresponding first and fifth floor and the old roof are marked. The same the openings are framed with jambas and lintels that stand out lightly of the facework line. The treatment of the facework is with the help of stucco. In this building Quim lived Monzó there since he was born, in 1952, up to 1970.	 Degraded
1928- 1932	Buildings st/ Danubi i pstg. Jordi Ferran	Ps. Jordi Ferran 4-8 Barcelona	The lands that were built on form a passage to the other side of the avenue San Unborn Ramón (street Chile) and four parallel passages to the "Travessera de les Corts" and, therefore, perpendicular to the wall of closing of the factory. Of these, the passage of the street San Unborn Ramón has lost the housings single-family. The rest is embedded and of around floor, they occupy some narrow and lengthened land. The decoration of the closing wall, of rectangles with baskets of flowers, also repeats in you finish off them of some of the houses of the passage Madrona Piera.	 Correct
1931- 1934	Buildings ps. Xile	Ps. Xile 5,21,27,36,39 Barcelona	All were embedded; they were of ground floors with a covered roof and a crowning of blind balustrade and a central element where well it consists until this date, well the name of the house, or simply with a discreet basically floral decoration. The architectural holes present two solutions: reduced arch or lintels. Typologically, the housings without garden already follow the pattern established from 1928 for Modest Makes Jordi's passages Fernando, Madrona Piera and Pedro Rodríguez, located to the other side of the avenue Chile.	 Correct

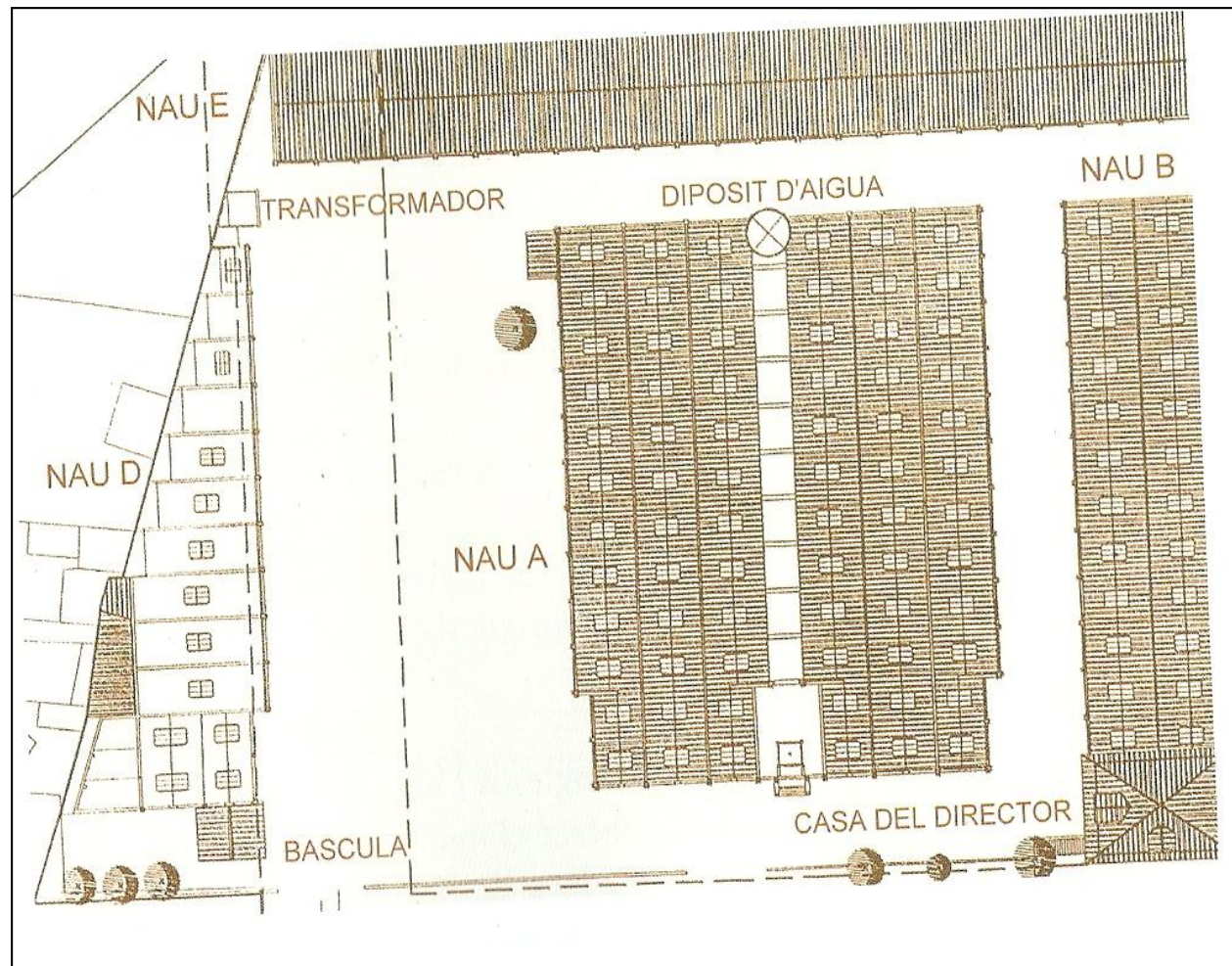
Año	Nombre	Lugar	Descripción	Foto
1920	Fàbrica Bagaria	Carretera d'Esplugues, 169 Cornellà del Llobregat	Antigua fábrica de tejidos de lana y algodón. Consta de un conjunto de edificios que conforman un enorme complejo con un cuerpo central, tres edificios conformando un perímetro y la casa del director. Hecha con ladrillo visto y pilares de fundición que sostienen bóvedas de ladrillo con tirantes de hierro. Los tejados cuentan con lucernarios a dos vertientes que aportan luz indirecta en el interior. La entrada principal tiene un cuerpo cuadrangular elevado sobre el tejado y cubierto con una cúpula modernista.	 Degradada
1906	Edifici per a Francesc Reixacs	C/ Retir, 30 Igualada	Edificio entre medianeras, con proyecto del 17 de octubre de 1906, promovido por Francesc Rexach Mabres. Resaltan especialmente los guardapolvos lobulados que enmarcan las aperturas.	 Degradada
1916	Magatzems Figueras	Av. de València, 84 Molins de Rei	La nave rectangular, cubierta a dos aguas, se ve embellecida por una fachada de gran personalidad que juega con las líneas curvas y las formas elípticas. También hay detalles ornamentales hechos con quebradizo cerámico, como el plafón del coronamiento, donde figura el año, y el que hay bajo las ventanas, donde debería de haber el nombre.	 Regular
1925	Celler de Can Julià	Carrer Major, 12 Sant Andreu de la Barca	Se trata de un antiguo edificio de una planta con tejado a dos aguas dedicado a uso agrícola e industrial actualmente convertido en comercio. Destaca la ancha puerta ejecutada con un arco de medio punto hecho en ladrillo.	 Correcto
-	Casa Pedemonte	Carretera de Barcelona, 59	Fue construida como residencia de verano para su yerno, Bonaventura	 Muy Bueno

Year	Name	Place	Description	Picture
1920	Factory Bagaria	Road Esplugues, 169 Cornellà del Llobregat	Former factory of wool fabrics and cotton. It consists of a group of buildings that they conform an enormous one complex with a central body, three buildings conforming a perimeter and the director's house. Made with brick seen and foundry pillars that sustains brick vaults with iron suspenders. The roofs have skylights with two slopes that contribute indirect light in the interior. The main entrance has a high square body on the roof and covered with a modernist dome.	 Degraded
1906	Building Francesc Reixacs	st/ Retir, 30 Igualada	Building among mediators, with project of October of 1906, 17 promoted by Francesc Rexach Mabres. They stand out the overcoats lobulated that frame the openings especially.	 Degraded
1916	Magatzems Figueras	Av. de València, 84 Molins de Rei	The rectangular industrial ground, covered two waters, it is beautified by a facework of great personality that plays with the curved lines and the elliptic forms. There are also details ornamental facts with brittle ceramic, as the ceiling rosette of the crowning, where it figures the year and the one that there are under the windows, where it should have the name.	 To regulate
1925	"Celler de Can Julià"	st/ Major, 12 Sant Andreu de la Barca	It is an old building of a floor with a roof to two waters dedicated at the moment to agricultural and industrial use transformed into trade. It highlights the wide door executed with an arch of half point made in brick.	 Correct
-	House Pedemonte	Road Barcelona, 59	It was built as summer residence for their son-in-law, Bonaventura.	 Very good

3.3 EL EDIFICIO

A pesar de que hay que recalcar el edificio central, cada una de las otras construcciones existentes son interesantes y tienen su particularidad. Para una mejor localización llamaremos a los edificios de la siguiente manera:

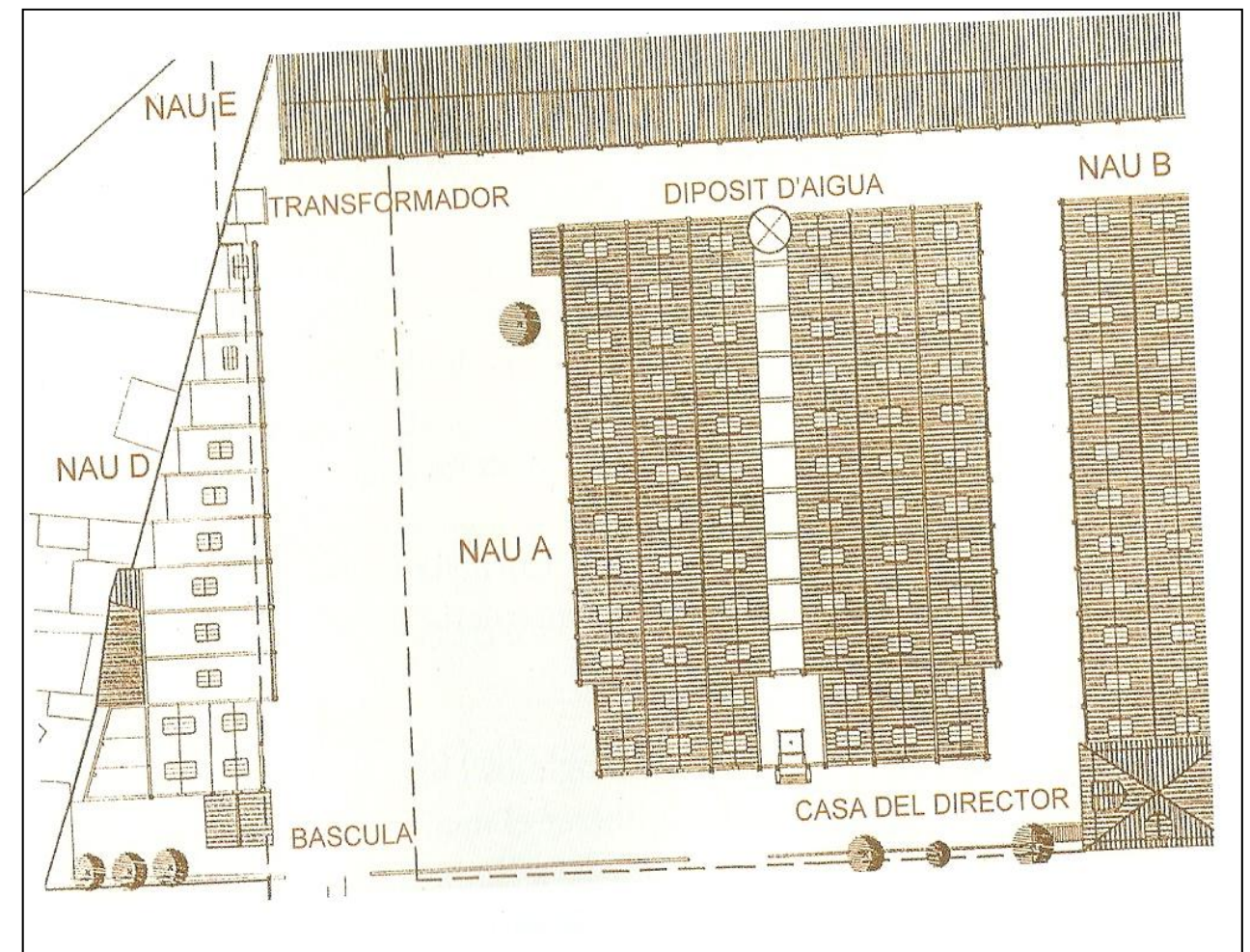
- A: Edificio Central
- B: Nave situada a la derecha del edificio central
- C: La casa del director
- D: Edificio de la izquierda con forma de trapezoide
- E: Edificio situado en la parte inferior del solar detrás del edificio central.



3.3 THE BUILDING

Although it is necessary to emphasize the central building, each one of the other existent constructions is interesting and they have their particularity. For a better localization we will call to the buildings in the following way:

- A: Central building
- B: Building located to the right of the central building
- C: The director's house
- D: Building of the left with trapezium form
- E: Building located in the inferior part of the lot behind the central building.



A: Edificio Central

El cuerpo central de la fachada tiene un carácter monumental, sobresale la disposición de los cuerpos laterales como si fuesen dos torres que protejan el acceso al interior con dos pilares que enmarcan la gran portalada de acceso.



En cada uno de estos cuerpos laterales hay unas grandes espalderas que tienen incorporado un trabajo de forja que les da una personalidad característica.



A: Main building

The central body of the facework has a monumental character, the disposition of the lateral bodies stands out as if was two towers that they protect the access to the interior with two pillars that frame the great door access.



In each one of these lateral bodies there are some big trellises that have incorporate a forge work that it gives them a characteristic personality.



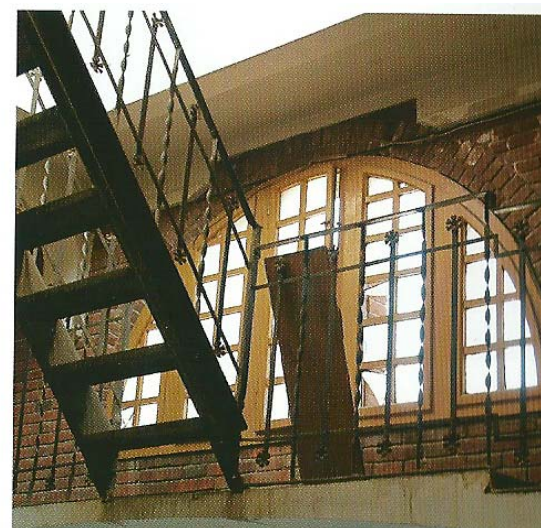
Más arriba vemos unas ventanas circulares con una colocación del tocho de tal manera que les da un relieve, ventanas como las que también podemos encontrar en las basílicas, iglesias como la de Santa María de Cornellá o como las que hay en la fachada principal del ayuntamiento y también como el sencillo diseño de la parte superior le dan un cierto aire medieval.

Una gran ventana semicircular cuadripartida encima la majestuosa puerta de entrada que recula hacia el interior realza la importancia de las dos torres laterales.



EL grafismo del tocho en la parte superior del edificio, y la pequeña torre, con una ornamentación más detallista, coronando el edificio le dan un aire de grandiosidad.

La torre mezcla formas rectas y formas curvas; la base es cuadrangular, con las ventanas; tiene una cubierta con forma de cúpula decorada con roto de cerámica y los maones son de nuevo utilizados como un elemento decorativo por toda esta estructura, que hace el efecto de estarse sosteniendo ajustada a los contrafuertes.



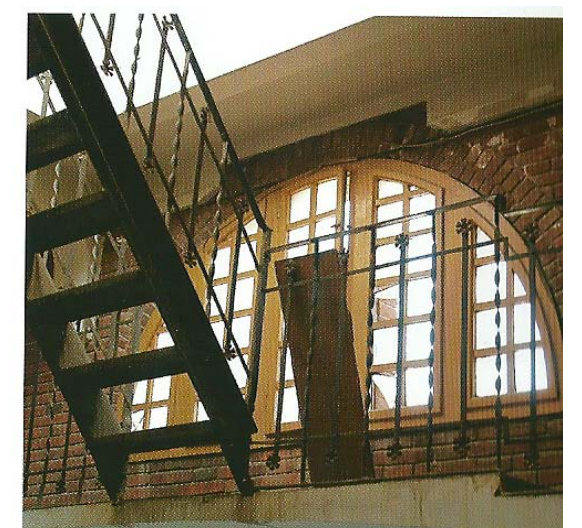
Above there are some circular windows with a placement of the brick in such a way that gives them a relief, windows like those that can be found also in the basilicas, churches like Santa María of Cornellá or as those that there is in the main facework of the city council and also as the simple design of the superior part they give them a certain medieval air.

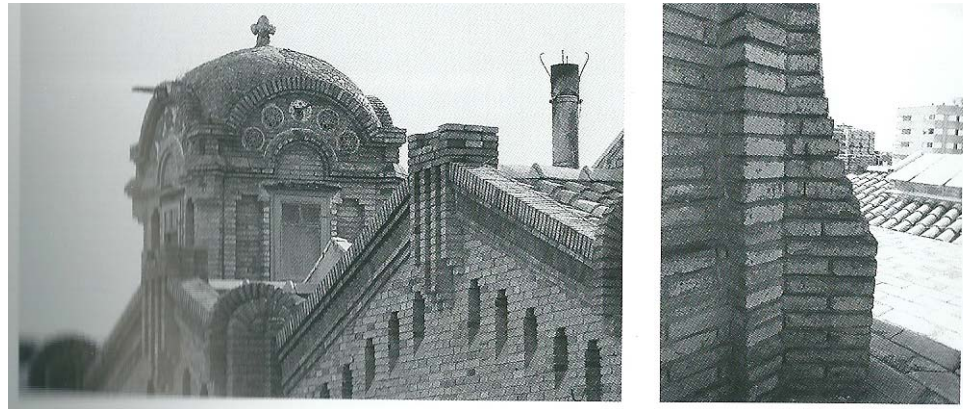
A great quadripartite semicircular window above the majestic entrance door that recoils toward the interior enhances the importance of the two lateral towers.



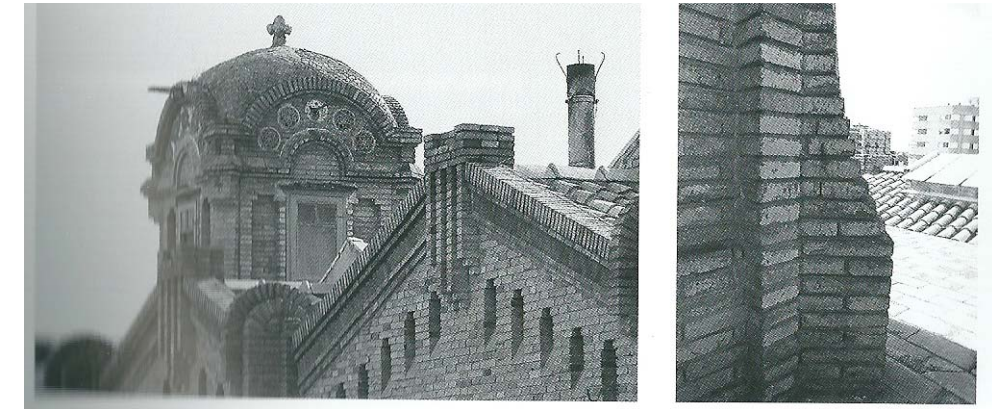
The graffiti of the brick in the superior part of the building, and the small tower, with an ornamentation more retailers, crowning the building gives him a grandiosity air.

The tower mixes right forms and curved forms; the base is square, with the windows; it has a covered dome form decorated with broken ceramic and the bricks they used again as an ornamental element by this whole structure that makes the effect of being sustaining adjusted to the buttresses.

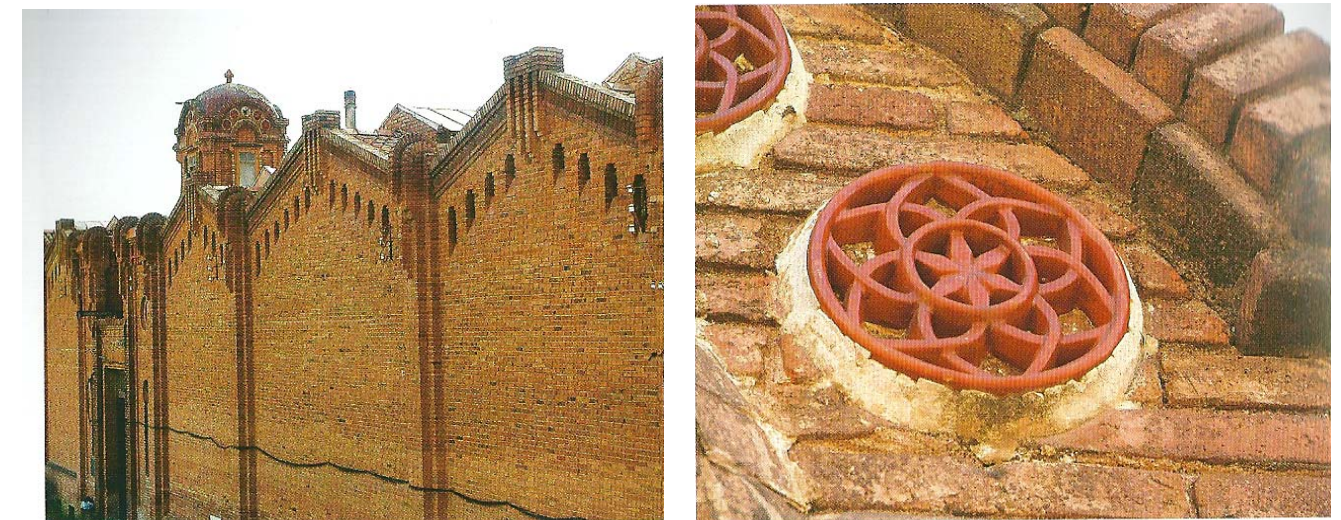
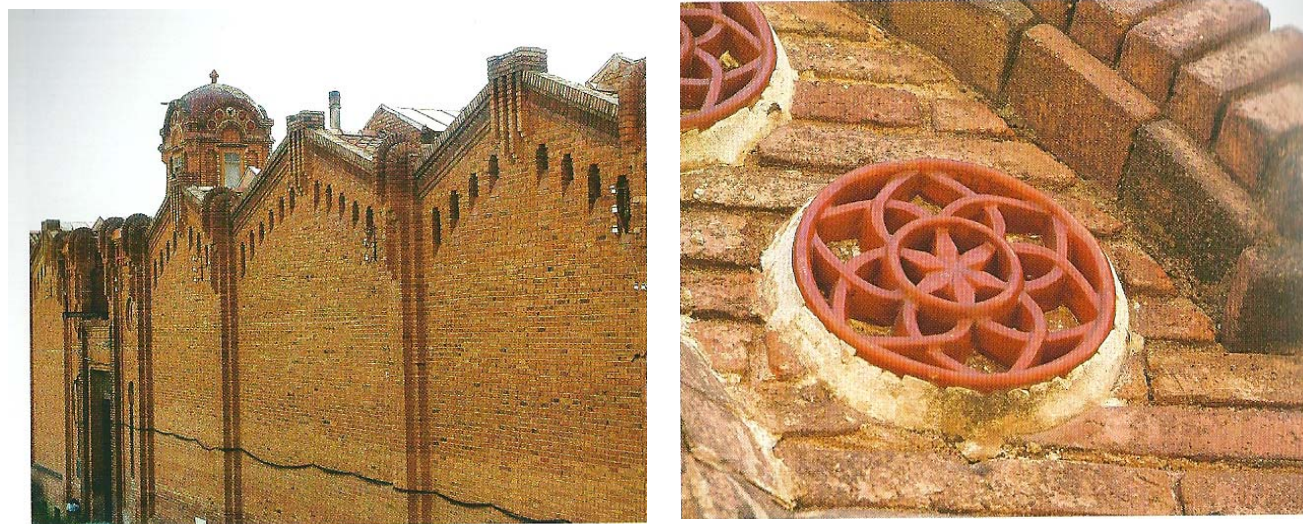




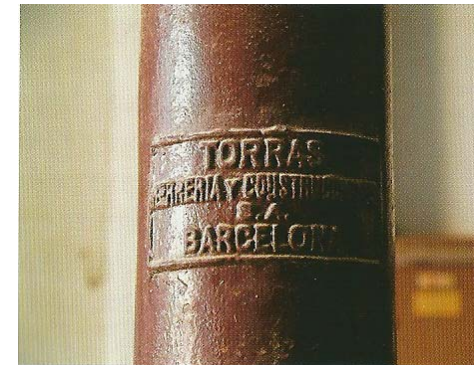
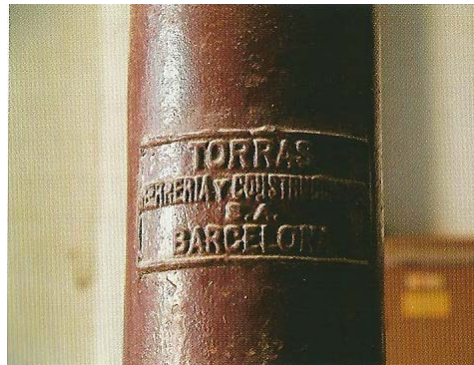
Rodeando la parte superior del conjunto del edificio con simetría perfecta y distribución regular, de nuevo encontramos la sucesión de pequeñas espalderas que, juntamente con las pilastras de los maones vistos, dan una sensación de continuidad y ayudan a la ventilación de los espacios.



Surrounding the superior part of the group of the building with perfect symmetry and regular distribution, again we find the succession of small trellises that, together with the pilast of the seen bricks, they give a sensation of continuity and they help to the ventilation of the spaces.



Abriendo la gran portalada de madera la primera cosa que atrae la mirada son dos columnas de hierro que nos muestran el nombre de la empresa donde se fabricaron y que sostienen una viga donde parece reposar la pequeña oficina situada en la primera planta.



En la izquierda de unas escaleras cerámica verde y madera, ya muy desgastadas por el tiempo, con una baranda también de madera trabajada, llevan al espacio destinado actualmente a oficinas.

La fábrica

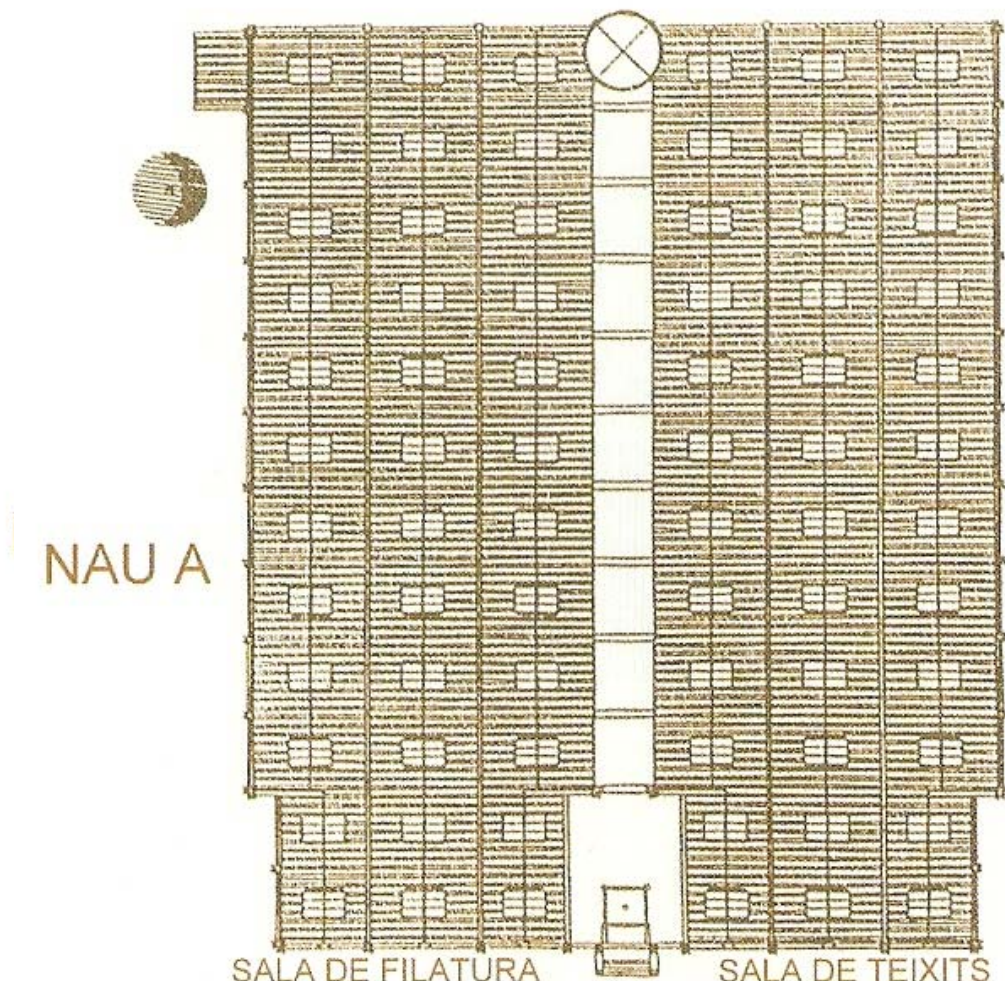
Funcionalmente el edificio está dividido en dos partes separadas por un pasillo central que quedaba por encima de las salas llamadas cuerdas, la de hilatura situada en la esquina izquierda y la de tejidos en el lado derecho.

Opening the great wooden doorway the first thing that it attracts the look they are two iron columns that show us the name of the company where they were manufactured and that they sustain a beam where it the small office is located on the first floor.

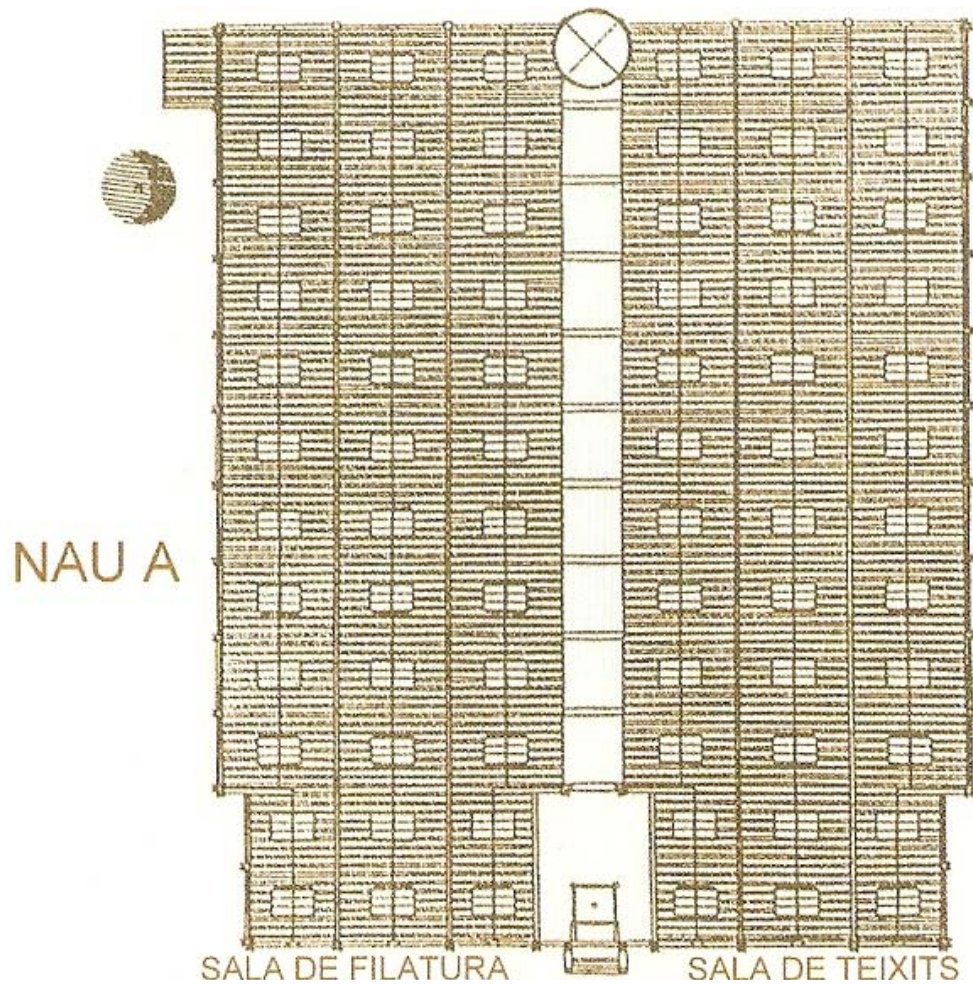
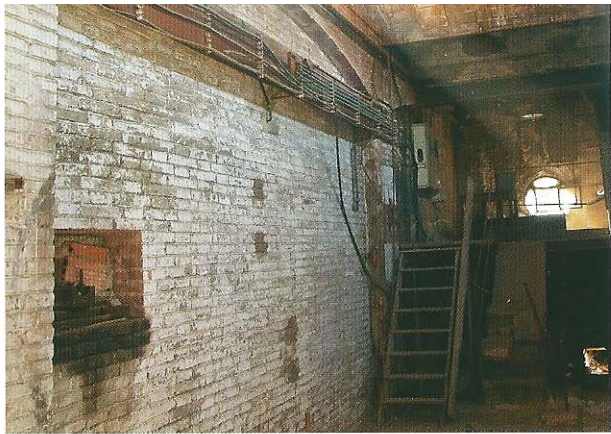
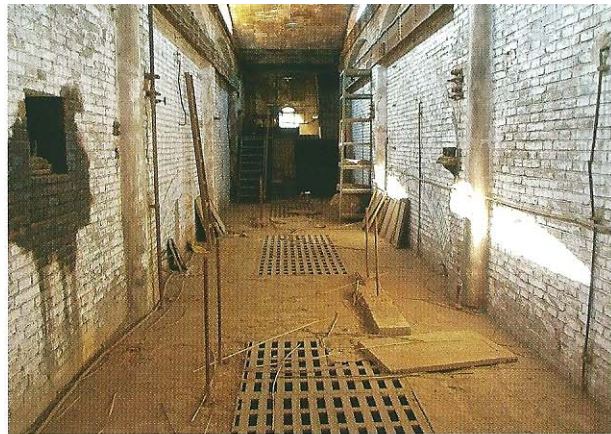
On the left of some stairways green ceramic and wood, already very worn away by the time, with a rail also wooden worked, they take the space dedicated at the moment to offices.

The factory

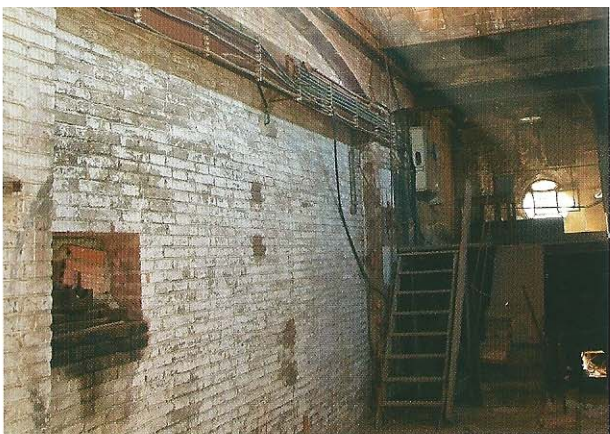
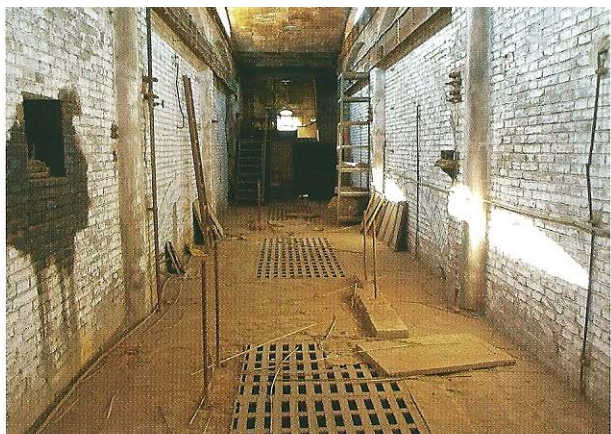
Functionally the building is divided in two parts separated by a central corridor that was above the rooms called blocks, that of spinned located in the left corner and that of fabrics in the right side

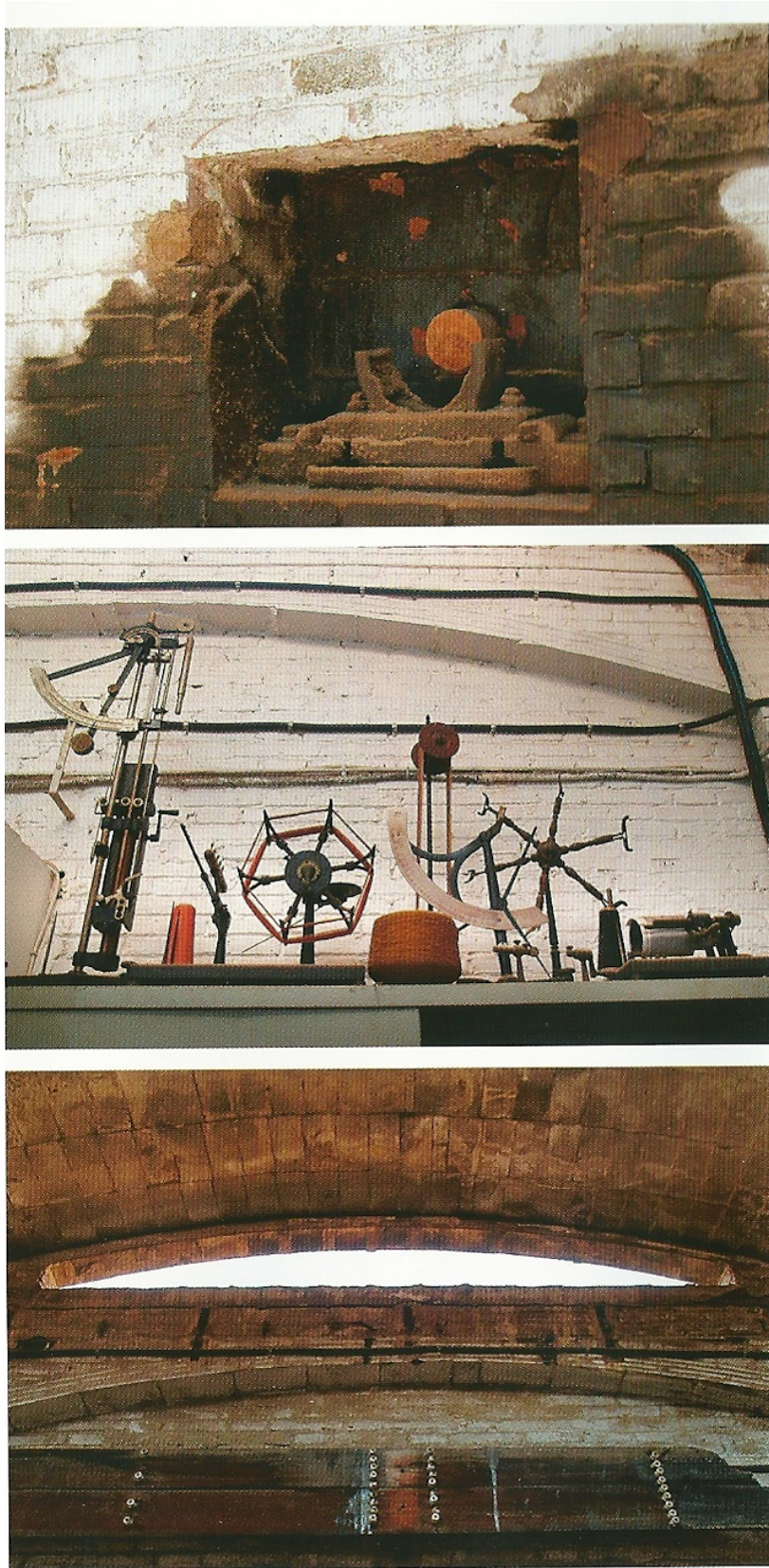


En el fondo de este pasillo había una maquinaria que comunicaba con unas poleas que hacían girar unos tubos que iban a los lados de la pared, la cual cosa permitía el funcionamiento de las máquinas de hiladura y de tejidos.

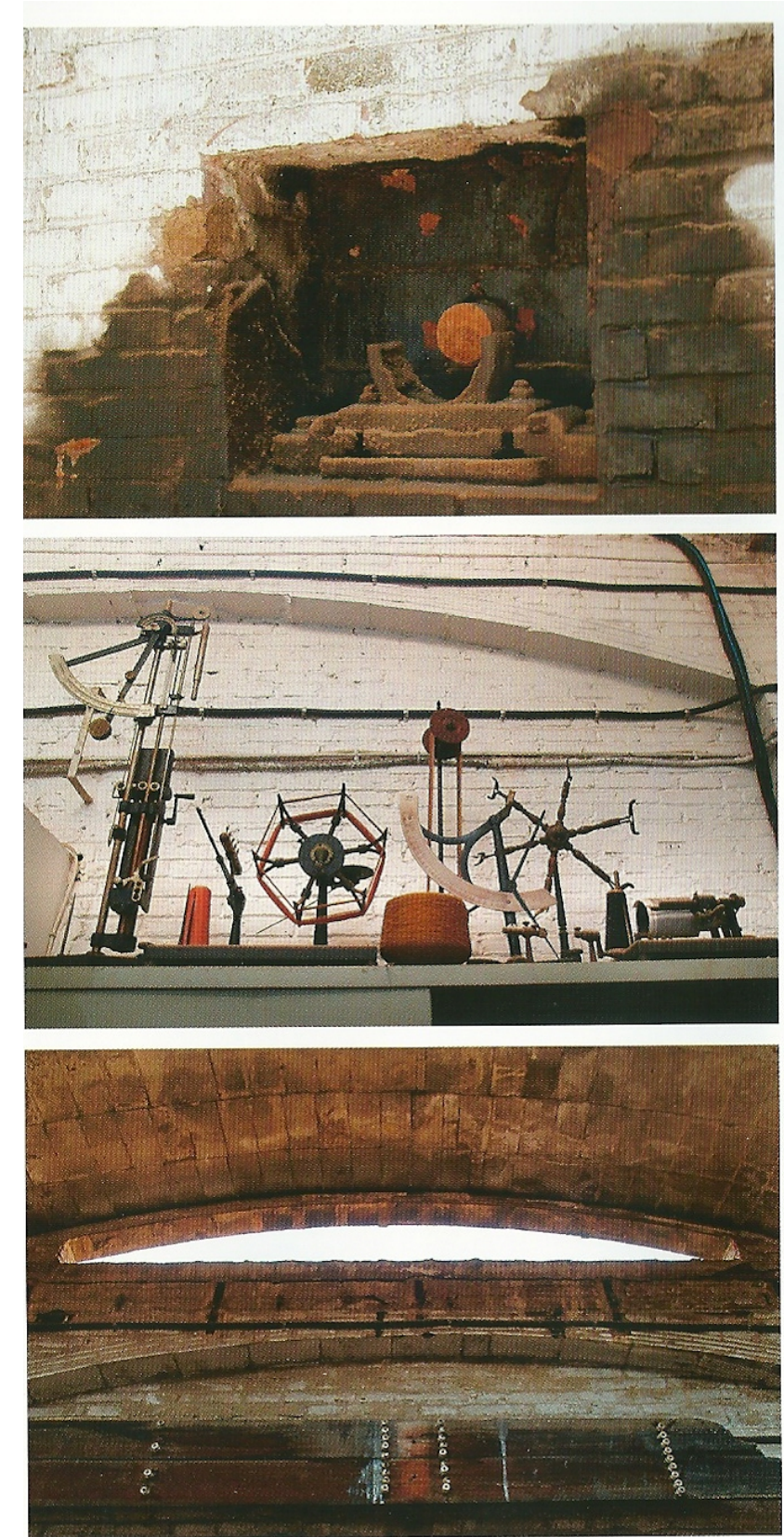


On the bottom of this corridor there was a machinery that communicated with some pulleys that made rotate some tubes that went in to the sides of the wall, which sews it allowed the operation of the spinned machines and of weaves.

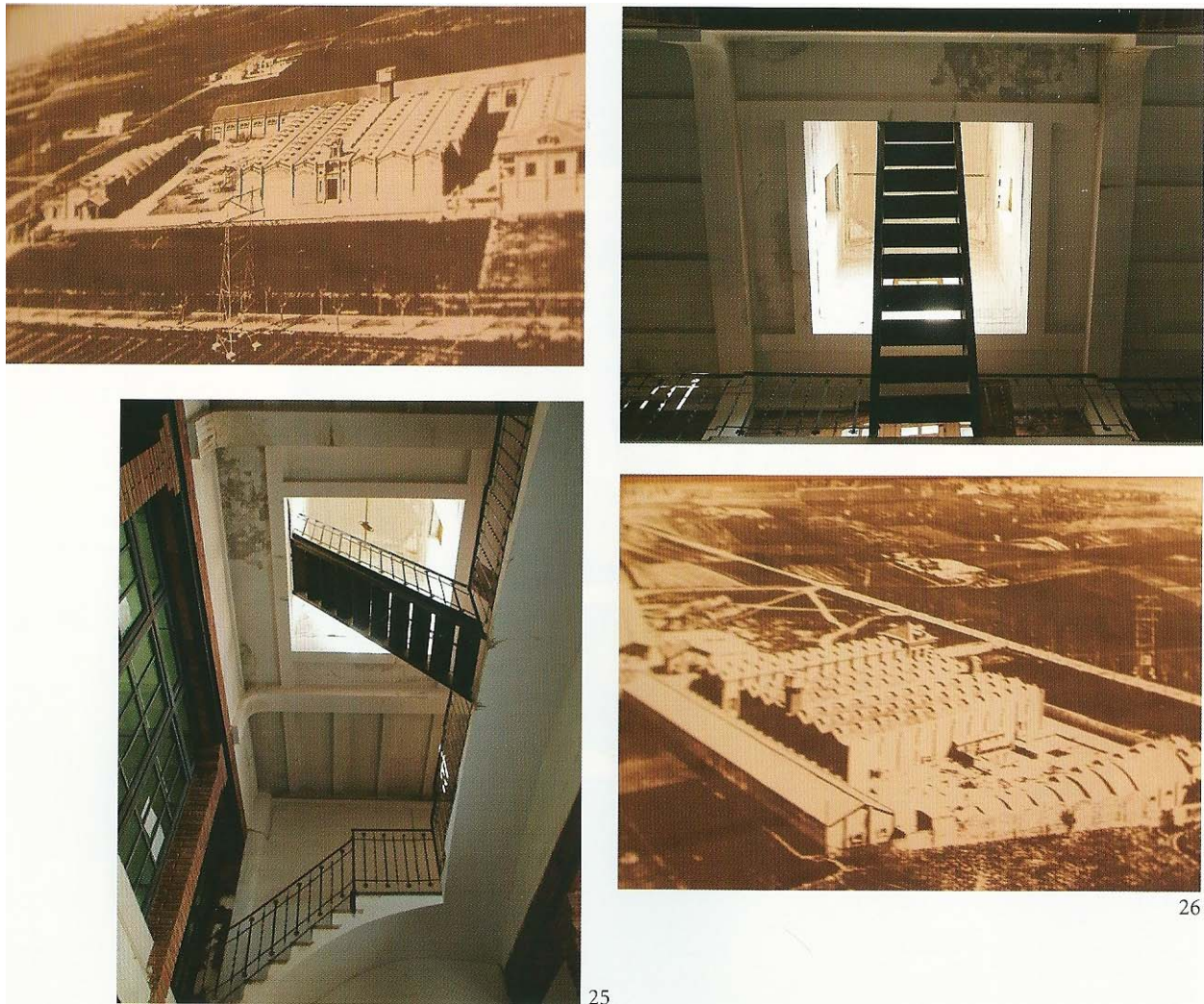




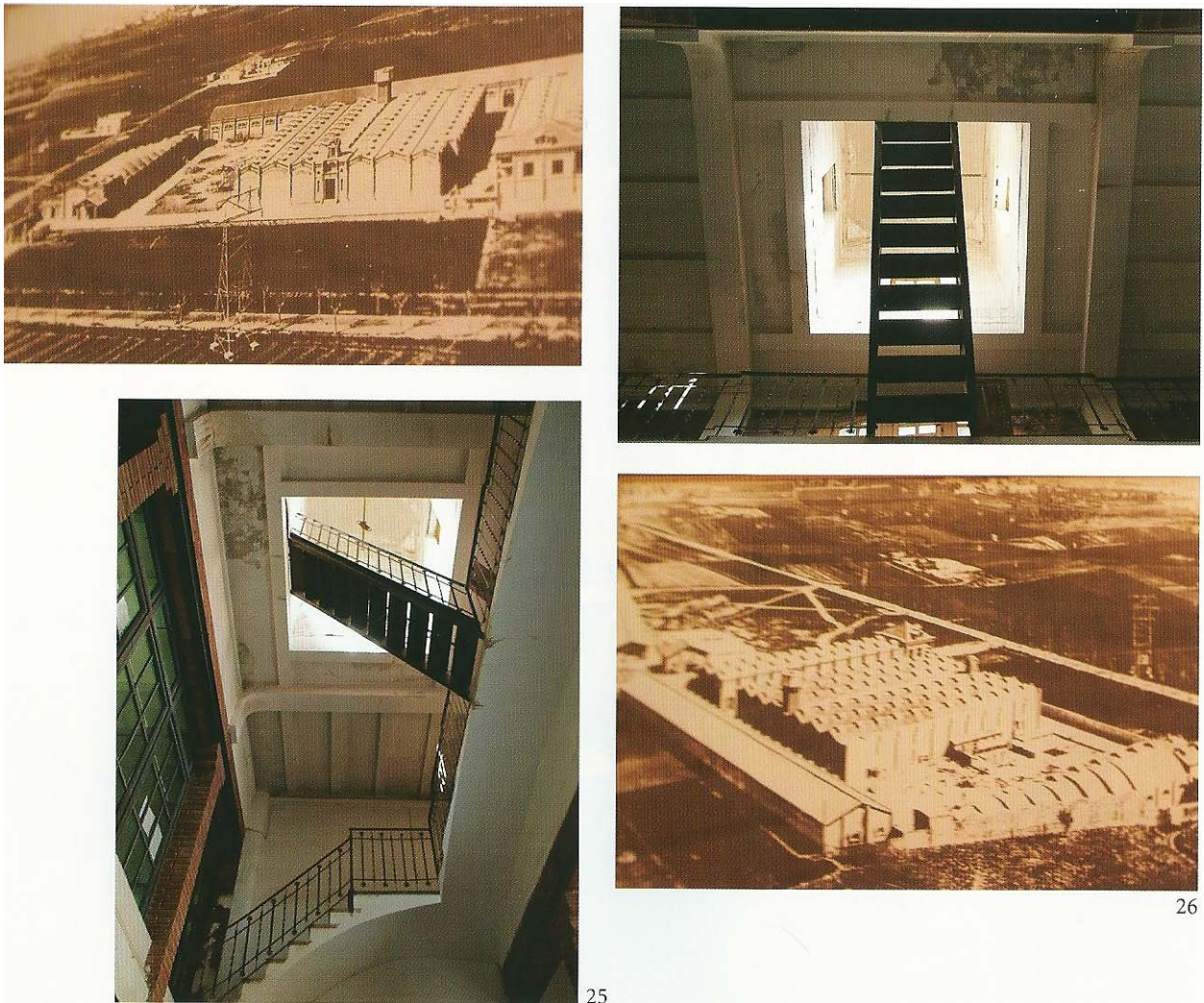
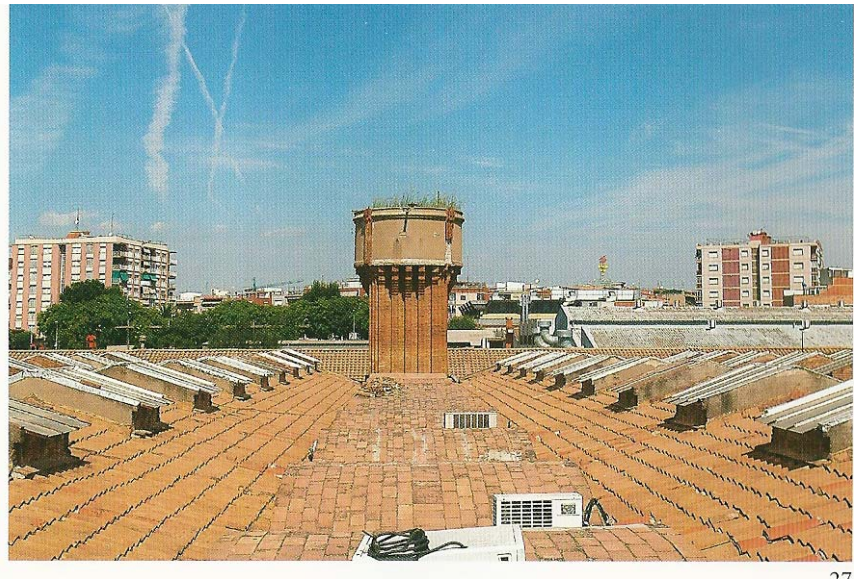
Volvemos hacia las oficinas y nos paramos a ver un par de fotografías de la empresa en todo su resplandor.
Saliendo del despacho, las escaleras continúan subiendo hasta la puerta de salida situada en la cubierta del edificio.



We come back to the offices and we stop to see a couple of pictures of the company in all their splendor.
Leaving the office, the stairways continue ascending until the exit door located in the covered with the building.



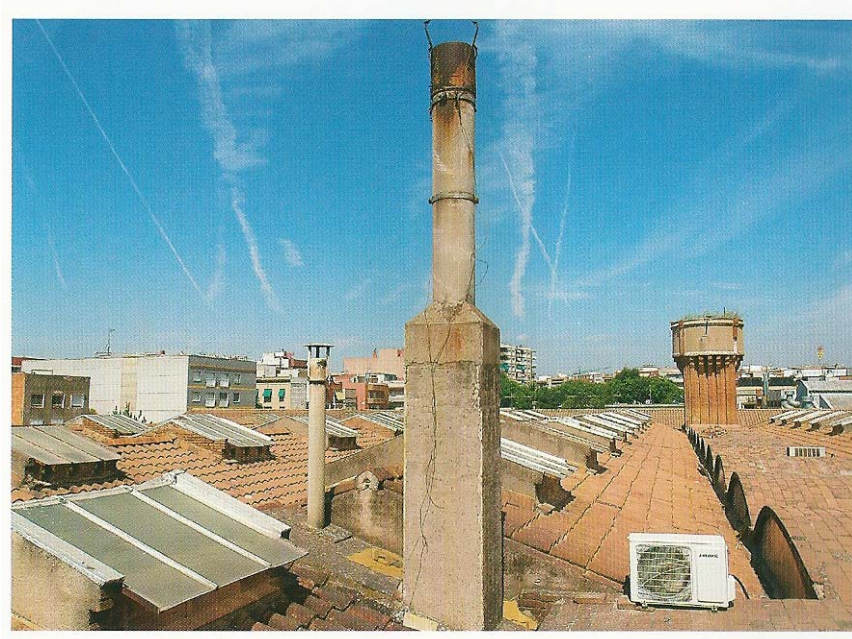
Delante de nosotros se observa un paisaje singular, el techo magnífico con los lucernarios bien alineados, con una vista espectacular del depósito de agua al fondo y el toque de modernidad con los aparatos de aire acondicionado.



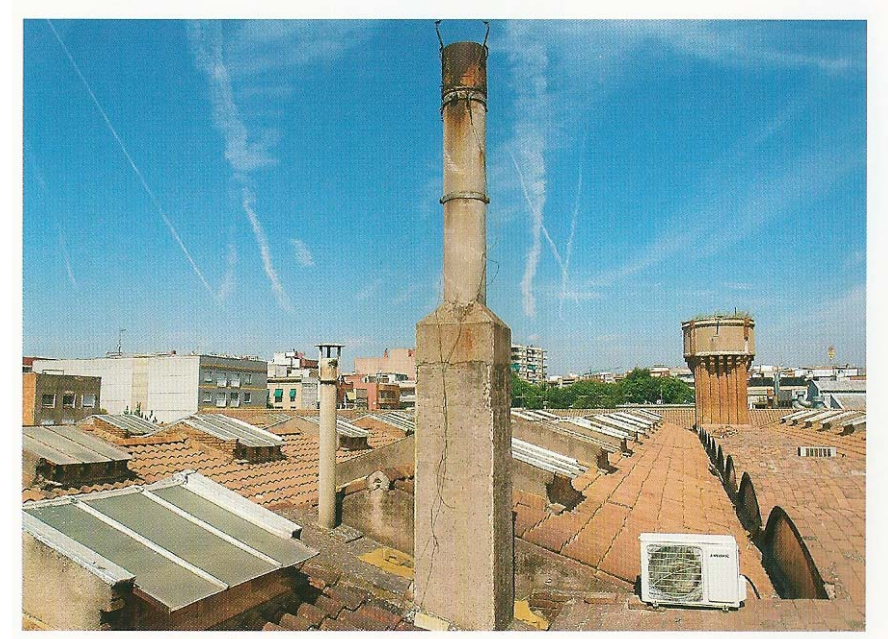
Before us a singular landscape, the magnificent roof with the well aligned skylights is observed, with a spectacular view of the deposit of water to the bottom and the touch of modernity with the air conditioning apparatuses.



En el interior de la nave de hiladura la luz exterior penetra desde la cubierta por medio de las oberturas situadas en la cubierta, que permiten una iluminación natural del interior puesto que los muros son macizos y nada más tienen pequeñas aperturas en la parte superior.



Inside the spinned big garage the external light penetrates from the cover by means of the overtures located in the cover that they allow a natural illumination of the interior since the walls are solid and nothing else has small openings in the superior part.



Las lámparas curiosamente colocadas ayudan a la iluminación del espacio en los momentos de necesidad.



The surprisingly placed lamps help to the illumination of the space until the moments of necessity.



Esta es una sala con unas curiosas columnas de hierro equidistantes utilizadas como elemento estructural para sostener la cubierta y es parte de la que se utilizaba para la hiladura actualmente se encuentra dividida en diversas naves.

This is a room with some curious halfway iron columns used as structural element to sustain the cover and it is at the moment part of which was used for the spinned, it is divided in diverse spaces.

Ha sido aprovechada la parte que sobresale de los lucernarios para introducir unas aperturas a ambos lados en forma de flores de cuatro pétalos para ayudar a la ventilación del local.

The part that stands out of the skylights to introduce some openings to both sides in form of flowers of four petals to help to the ventilation of the local has been taken advantage of.



La forma de los lucernarios es muy diferente vista desde el interior o desde el exterior. Desde el interior se ven de forma ovoidal, elegantes, forma que no corresponde con lo que se observa desde el exterior.



The form of the skylights is very different form from the interior or from the exterior. From the interior they come in an ovoid, elegant way, it forms that it doesn't correspond with what is observed from the exterior.



La cubierta está construida con tejas árabes.

La teja árabe, originaria de Asia Menor, la actual Turquía, es uno de los materiales más utilizados en todo el mundo para revestir las cubiertas inclinadas. Su cualidad principal es que protege muy bien contra el calor.



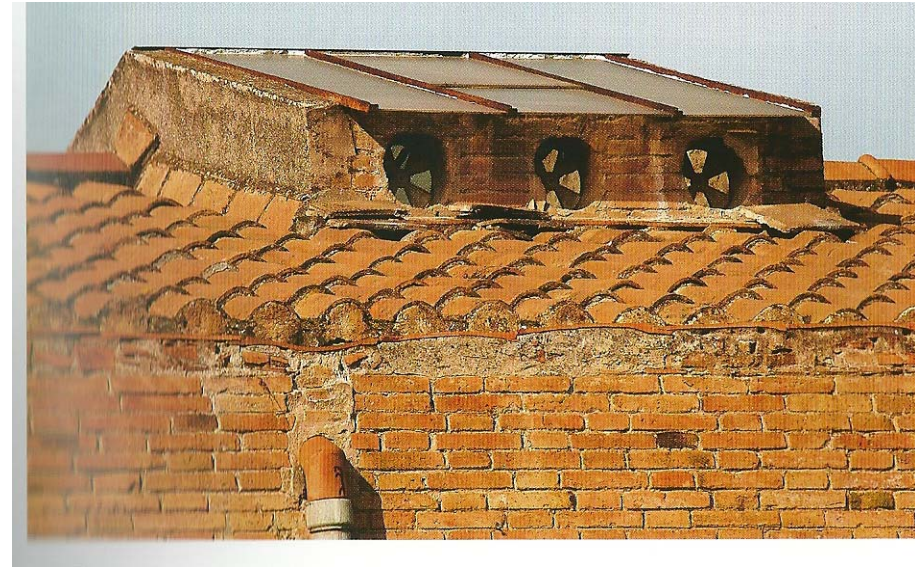
The roof is built with Arab tiles.

The Arab tile, original of smaller Asia, the current Turkey, is one of the materials used more in the entire world to have the inclined covers. Their main quality is it protects us very well against the heat.



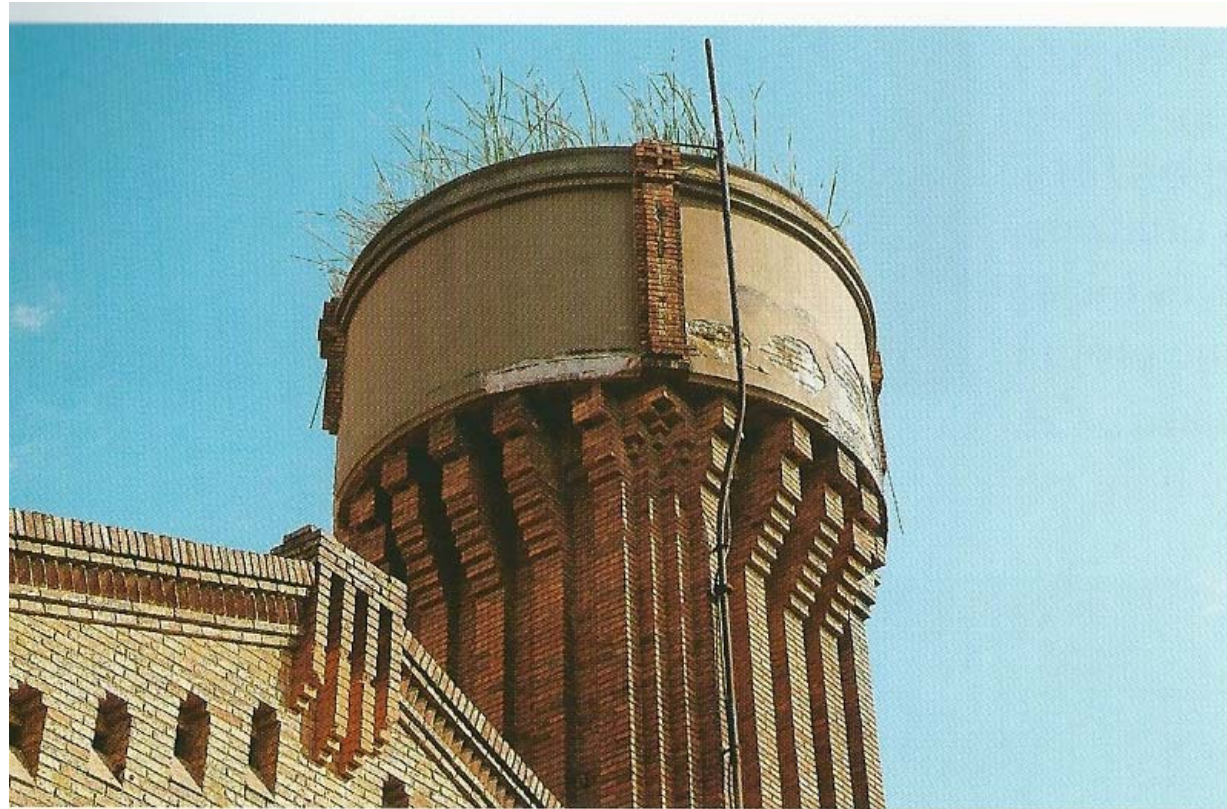
El edificio tiene incorporado un depósito circular que servía para proveer del agua necesaria a todo el complejo. El depósito parece aguantarse sobre una plataforma asentada sobre pilares hechos de ladrillo que se van ensanchando conforme van cogiendo altura hasta conseguir la anchura suficiente para sostener el depósito y el peso del agua.

Este depósito cubría todas las necesidades de la empresa. Todavía hoy en día sigue funcionando.

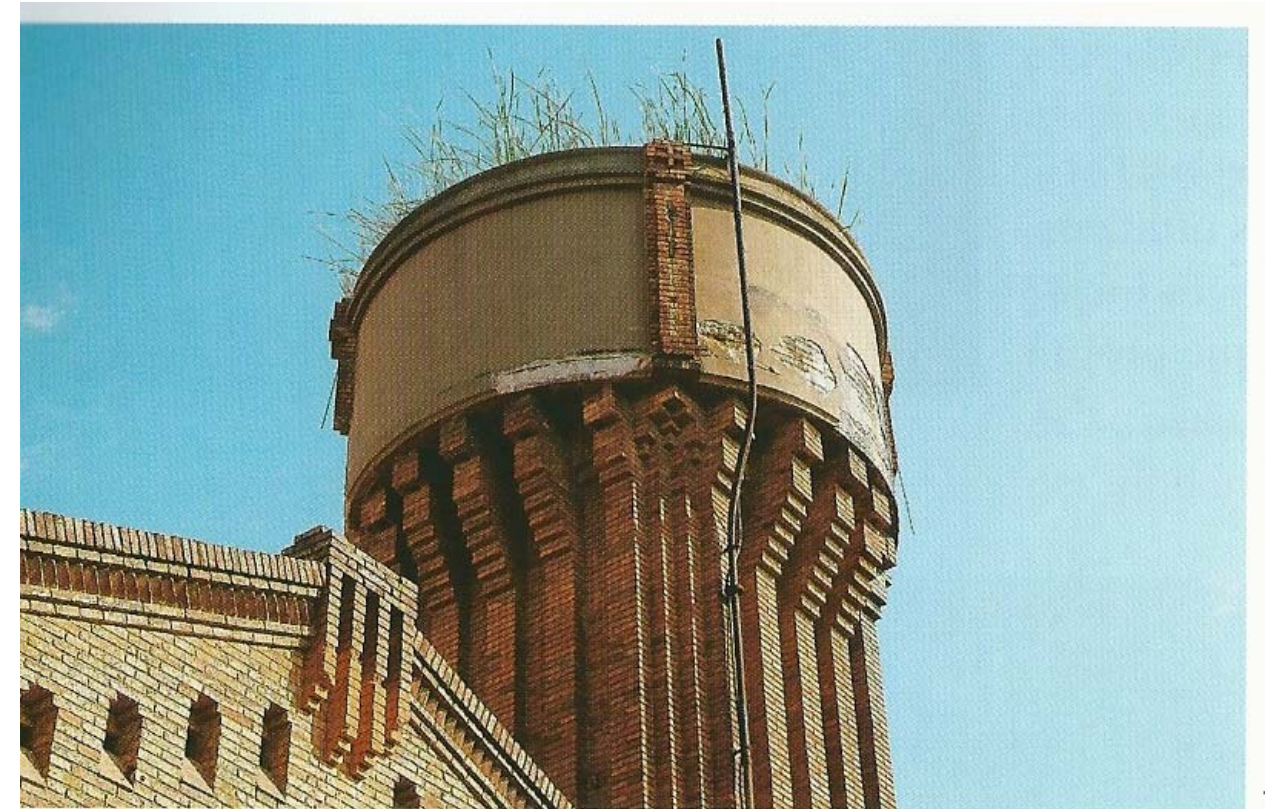


The building has incorporated a circular deposit that was good to provide from the necessary water to the whole complex. The deposit seems to hold back on a platform seated on pillars made of brick that they go get wider as they the height gets wider to sustain the deposit and the weight of the water.

This deposit covered all the necessities of the company. Still to this day it continues working.



Detalle de las aperturas y de la ornamentación superior de la fachada a la vez sóbria y elegante.



Detail of the openings and of the superior ornamentation of the facework at the same time abstentious and elegant.

B: Nave situada a la derecha del edificio central

Es una nave de construcción longitudinal de muros macizos y de poca profundidad, actualmente dividida en varios espacios, con lucernarios para la iluminación interior. La fachada deja entrever el uso industrial al cual está destinada. El edificio presenta un perfecto equilibrio sobre un esquema compositivo con obra de ladrillo totalmente repetitivo.



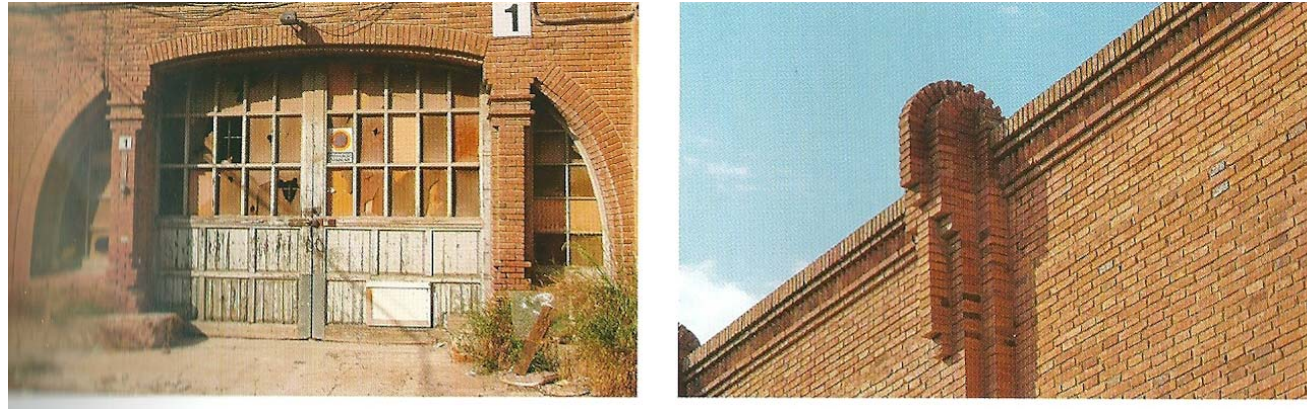
B: Building located to the right of the main building

It is a building of longitudinal construction of solid walls and of little depth, at the moment divided in several spaces, with skylights for the interior illumination. The facework allows to see the industrial use to which is dedicated. The building presents a perfect balance on an outline with work of completely repetitive brick.



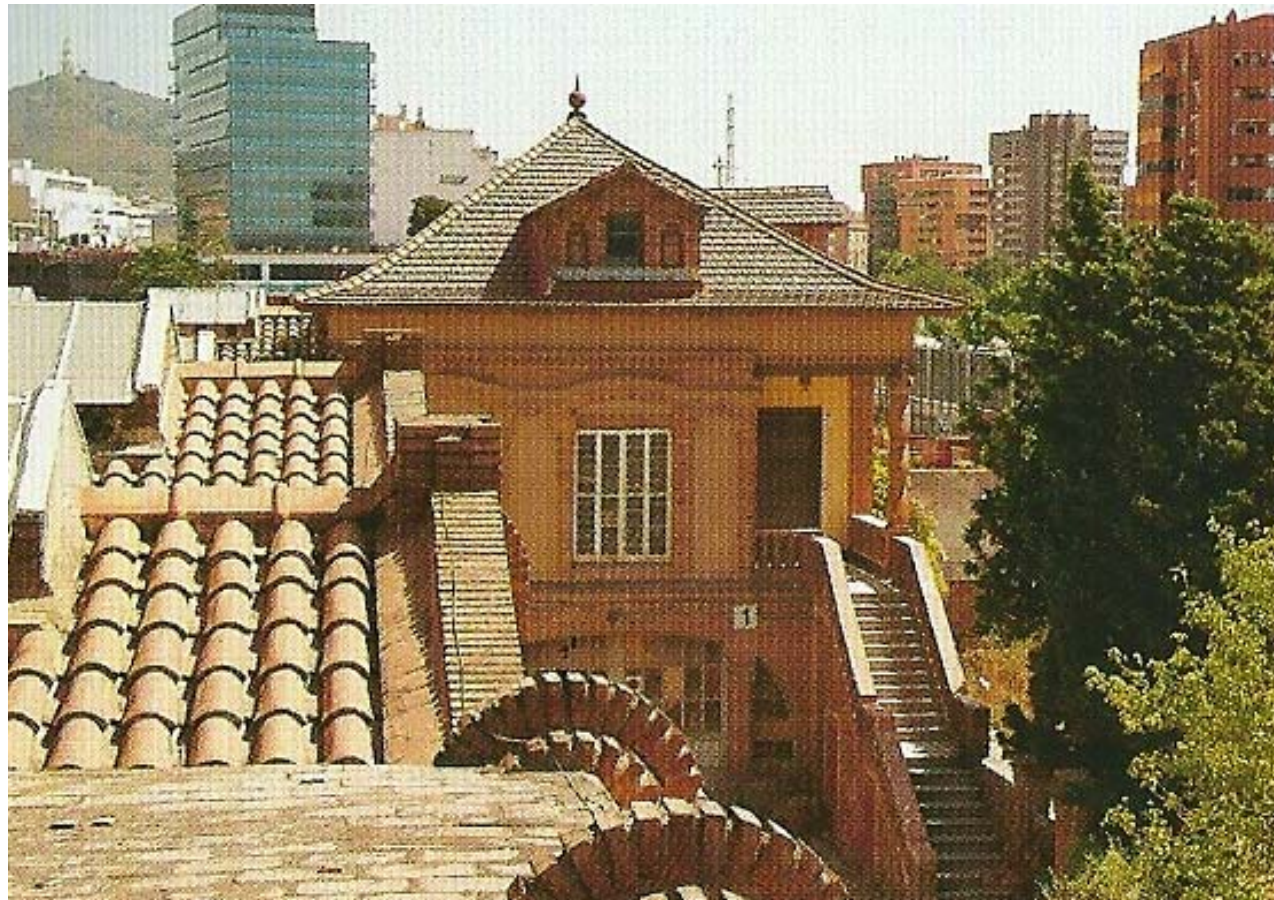
Cuando la fábrica estaba en funcionamiento el espacio se dividía en tres partes, una primera donde se había la confección y se embalaba la producción, después se almacenaba en un segundo espacio que comunicaba con un tercero donde estaba el muelle de descarga.

Por esta puerta es por donde entraban los camiones a recoger las mercaderías que se guardaban en el almacén del edificio de al lado. La puerta destaca por su composición en forma de arco dividido en tres partes por unos pilares decorativos de ladrillo.



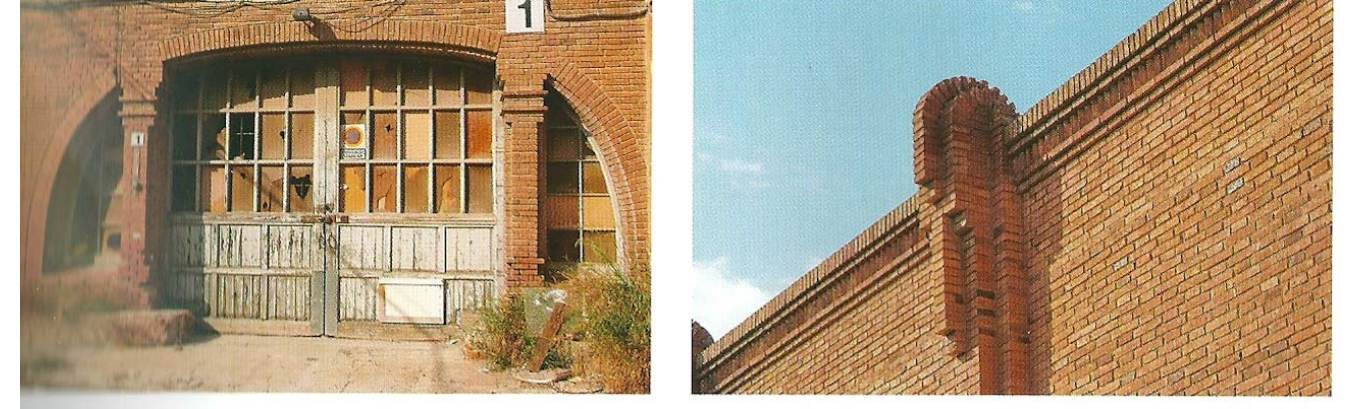
C: La casa del director

La vivienda del director de la empresa está construida sobre el espacio que ocupaba el muelle de descarga.



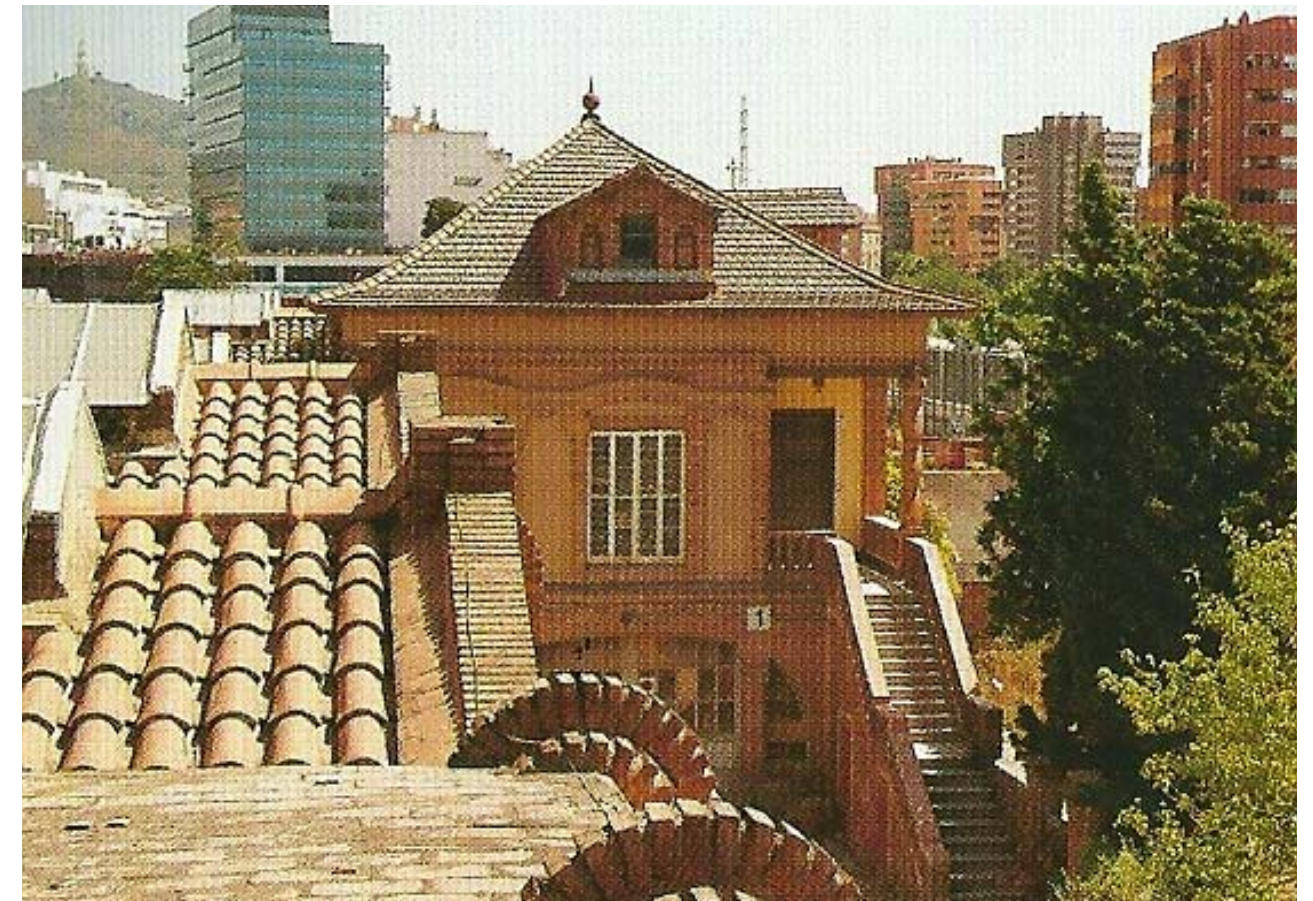
When the factory was in operation the space was divided in three parts, the first one where there was you the making and the production was baled, later it was stored in a second space that communicated with a third where the discharge jetty was.

This door it is for where the trucks entered to pick up the merchandises stayed in the warehouse of the building until the side. The door highlights for its composition in arch form divided in three parts by some ornamental pillars of brick.



C: La casa del director

The housing of the director of the company was built on the space that occupied the discharge jetty



La ornamentación de la fachada es a base de ladrillo visto.



The ornamentation of the facework is with the help of brick seen.



La columna de forma helicoidal da una sensación de movimiento.



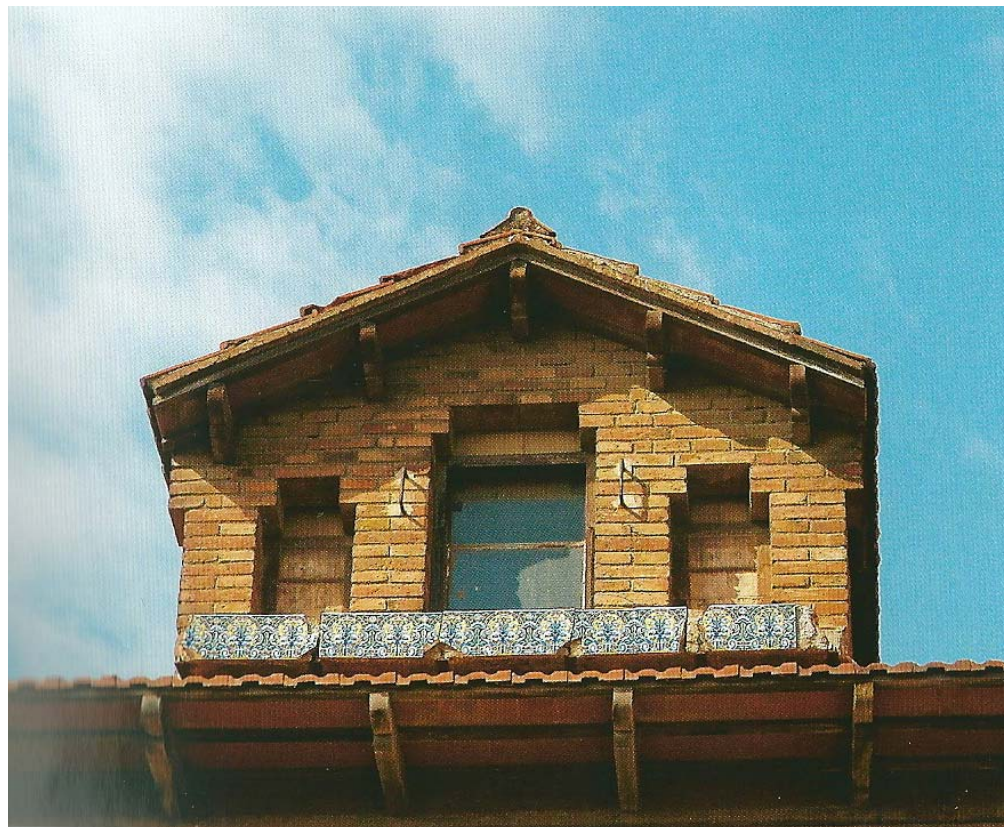
The column in a helical way gives a movement sensation.



El alero provoca el ensanchamiento del tejado con una total intención de proteger la fachada contra las posibles clemencias del tiempo.



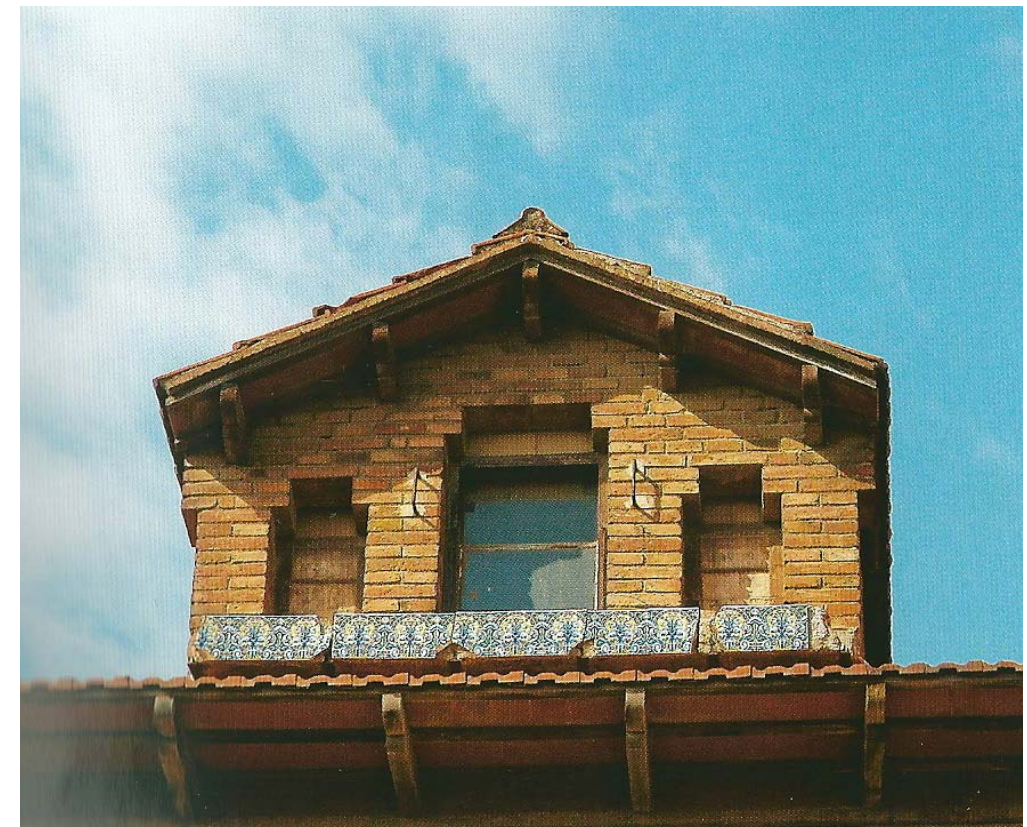
Es de apreciar también las pequeñas torretas situadas en el tejado de la casa que por su gran inclinación parecen ser que sirven para iluminar las golfas así como las piezas de cerámica azul de la parte inferior.



The eaves cause the expansion of the roof with a total intention of protecting the facework against the possible mercies of the time.

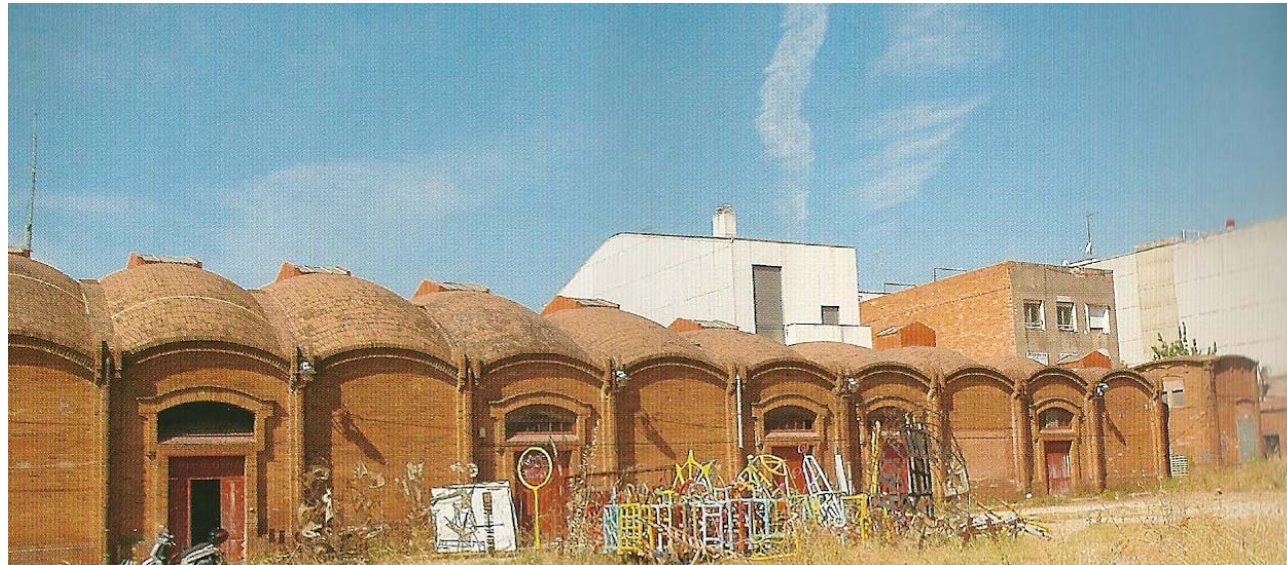


It is of also appreciating the small turrets located in the roof of the house that they seem to be for their great inclination that they are good to illuminate the garret as well as the pieces of blue ceramic of the inferior part.



D: Edificio de la izquierda con forma de trapezoide

Este edificio además de la belleza de las formas de la cubierta tenía una importante función.



Situado en la izquierda del complejo, está construido sobre un solar de forma trapezoidal de tal manera que el edificio toma esta forma decreciente. La interesante solución de la cubierta bombeada con aperturas cenitales que permiten la iluminación del interior da a esta obra un valor arquitectónico especial.

De hecho aun está dividido en diversos espacios donde antes estaban los talleres, que eran idóneos para cubrir las necesidades del complejo fabril; estaba el taller mecánico, el metalúrgico, el de madera y también el almacén de los dibujos de las piezas que se fabricaban.



D: Building of the left with trapezium form

This building besides the beauty in the ways of the cover had an important function.



Located in the left of the complex, it is built on a lot in trapezoidal way in such a way that the building takes this falling form. The interesting solution of the cover pumped with zenithal openings that allow the illumination of the interior gives this work a special architectural value.

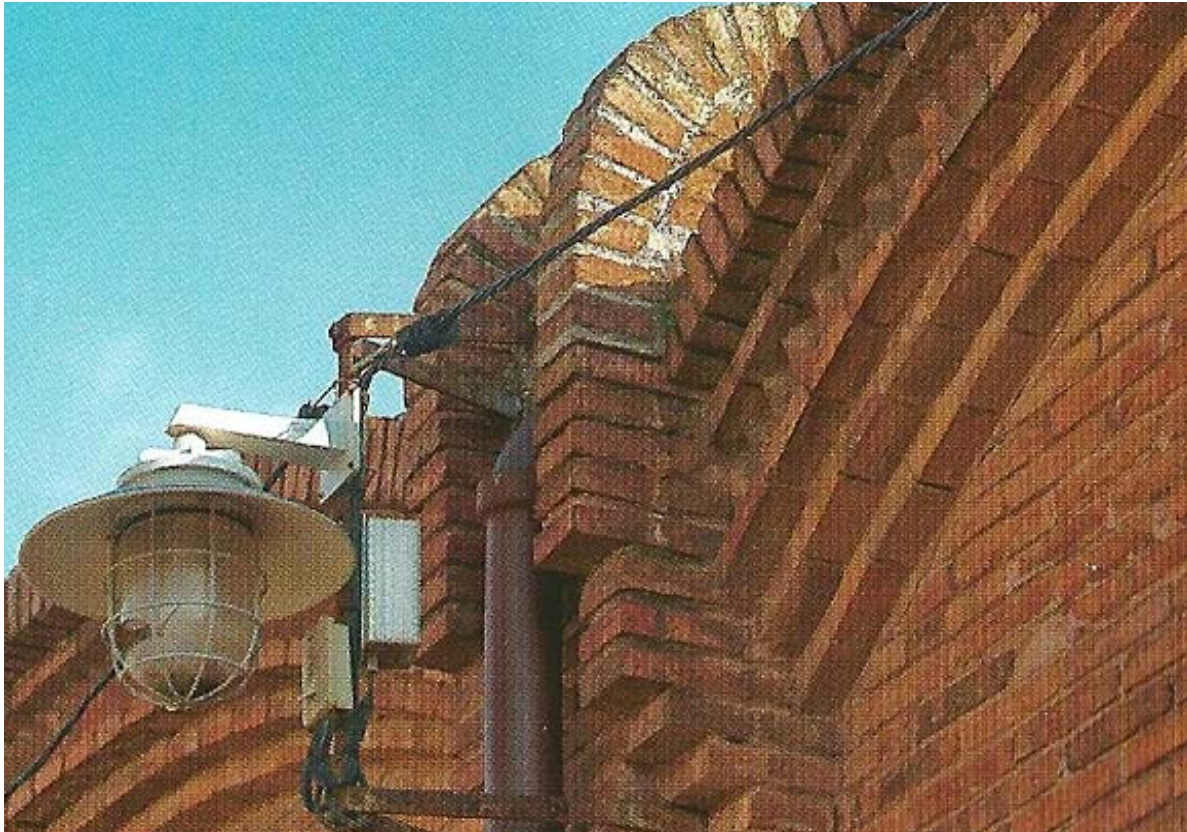
In fact even it is divided in diverse spaces where before they were the shops that were suitable to cover the necessities of the industrial complex; it was the mechanical shop, the metallurgist, the wooden one and also the warehouse of the drawings of the pieces that were manufactured.



Los colores que se observan en el ornamento de la parte superior de la nave hacen pensar que o bien pueden haber estado decorados con pinturas o también puede tratarse de mahónes de distinto lugar y de cocciones diferentes como los de la siguiente fotografía que corresponden a un pavimento de una plaza de Londres.



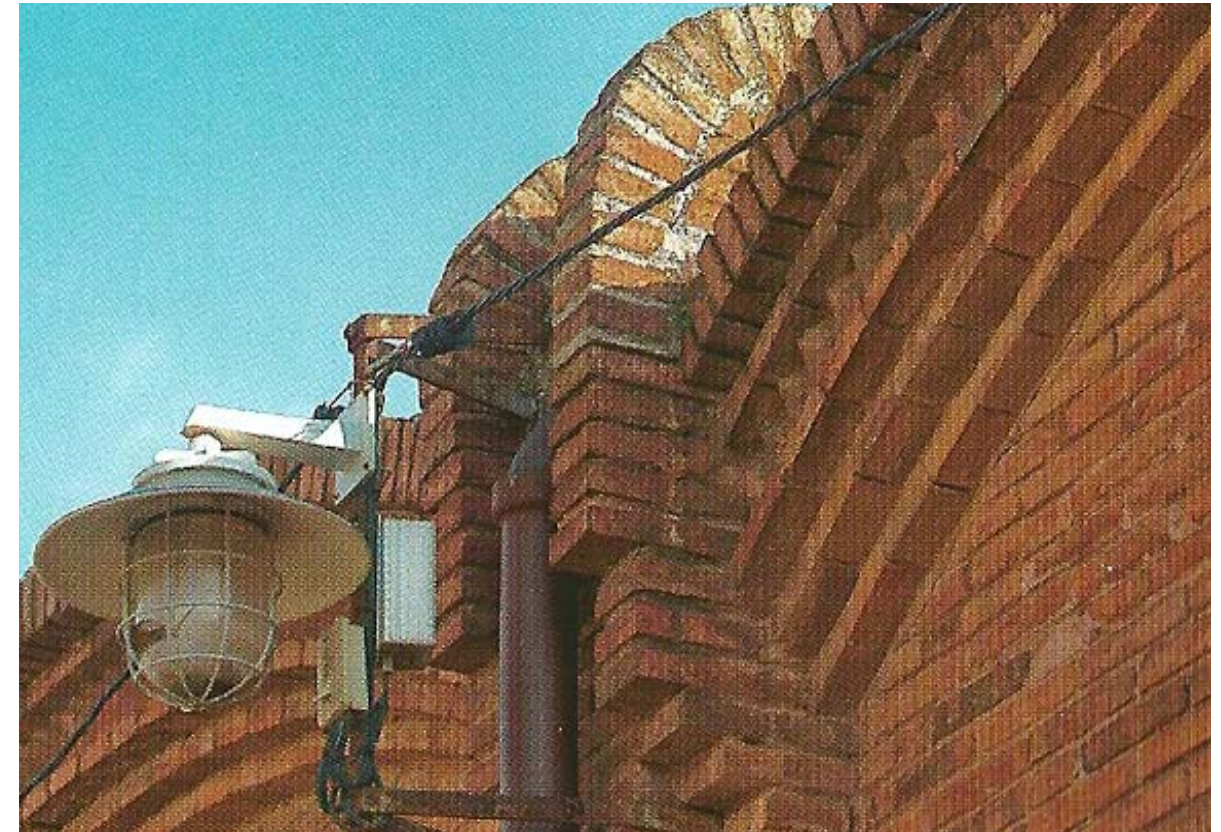
Detalle de la parte superior del muro con la luz que permitía la iluminación exterior al caer la oscuridad o al amanecer cuando entraban los obreros.



The colors that are observed in the ornament of the superior part of the building make think that or have been decorate with paintings or it can also be bricks of different place and of different as those of the following picture that they correspond to a pavement of a square of London.



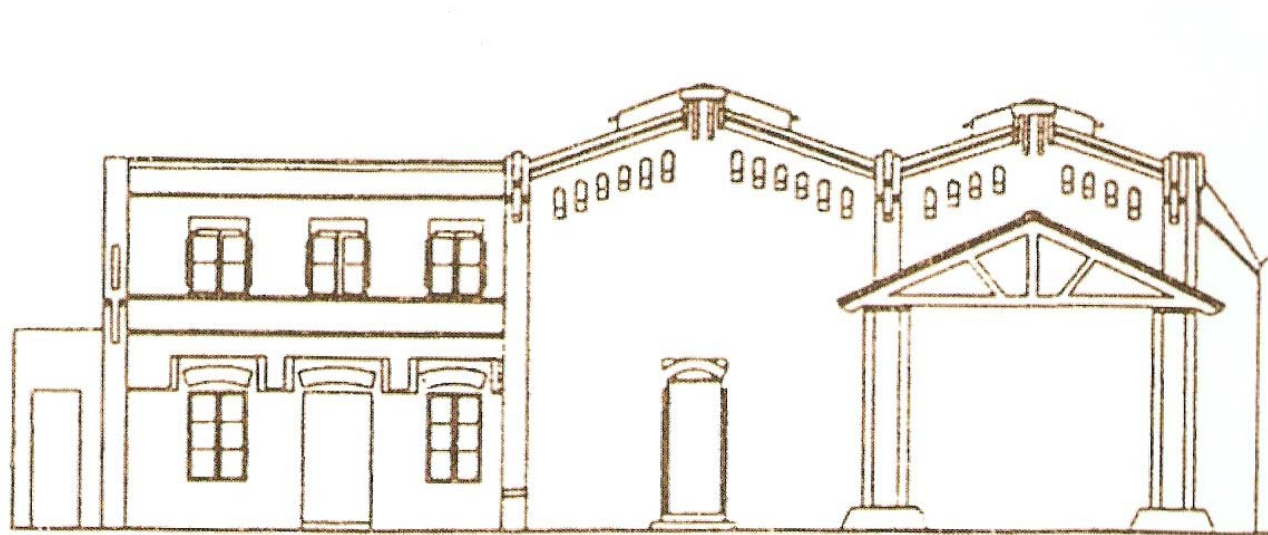
Detail of the superior part of the wall with the light that allowed the external illumination when falling the darkness to dawn when the workers entered.



El tejado de los talleres con el transformador al fondo.



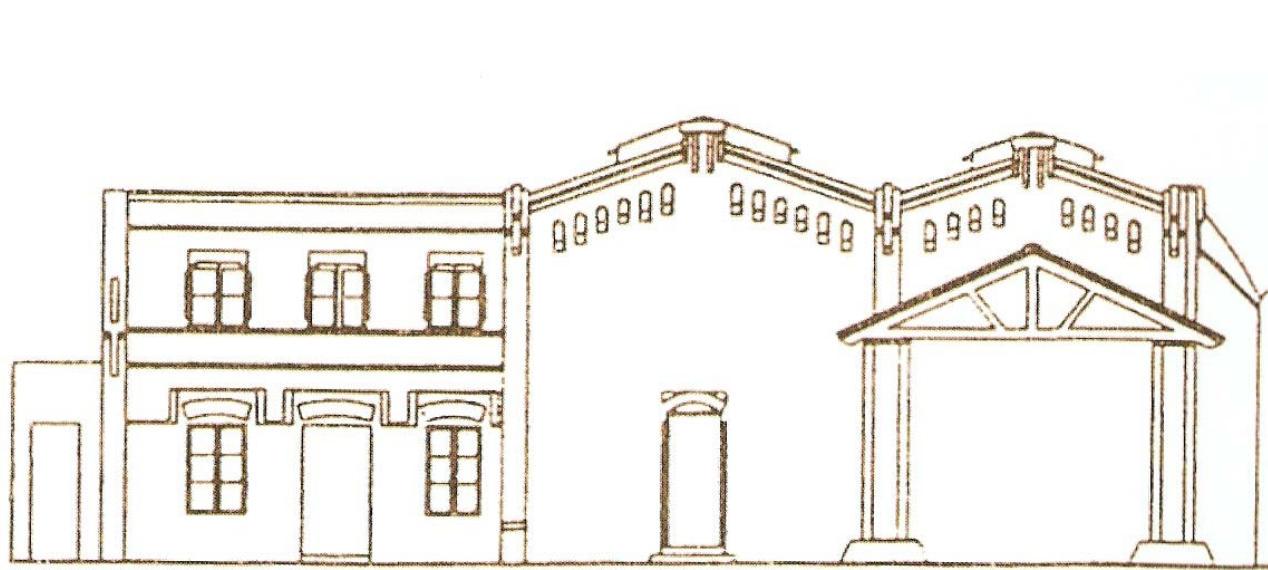
Hace falta destacar también la existencia de la vivienda del portero en la entrada del complejo y la báscula donde se pesaban los camiones con la mercancía para ver si el peso se correspondía con el de la demanda. También los dos pequeños locales adosados a la casa del portero.



The roof of the shops with the transformer at the bottom.

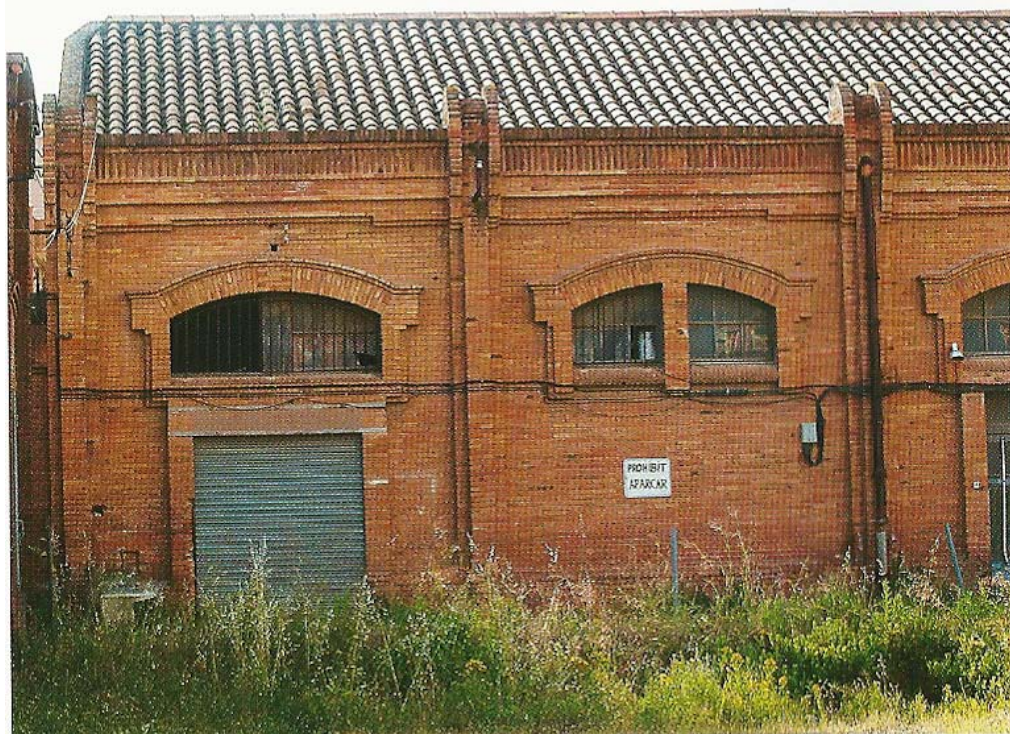


It is necessary also highlight the existence of the porter's housing in the entrance of the complex and the scale where the trucks were weighed with the merchandise to see if the weight was right with the demand. Also the two small local embedded to the porter's house.

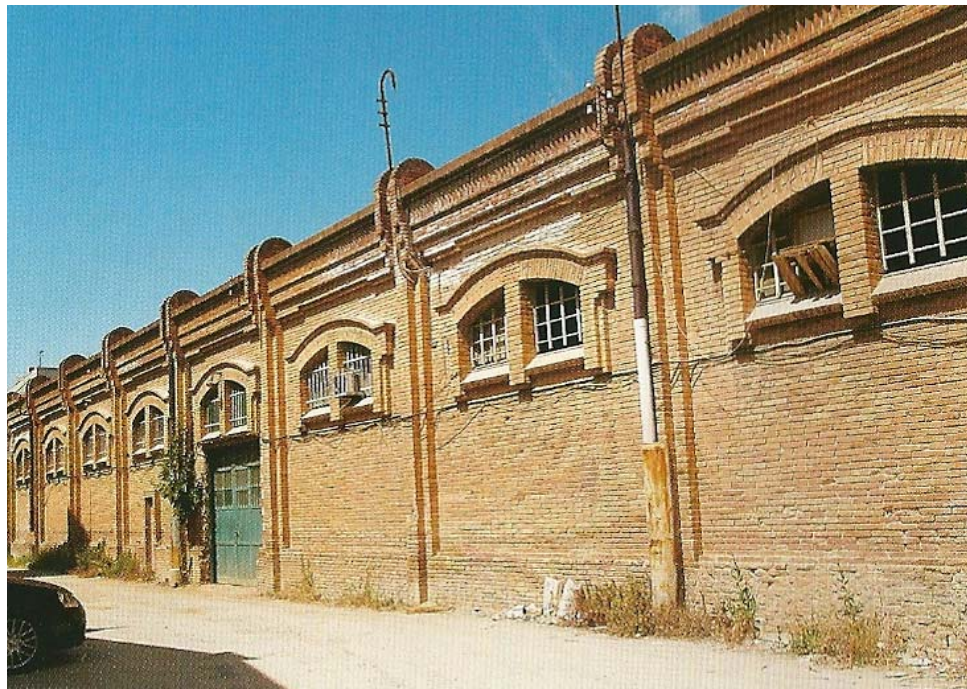


E: Edificio situado en la parte inferior del solar detrás del edificio central.

Este edificio situado en la parte posterior es donde se guardaban las balas de algodón. Como se adquirían de diferentes procedencias y productores, el algodón podía ser variado en cuanto a su calidad y grosor; allí es donde también se hacía la mezcla de los diferentes tipos antes de empezar el proceso de hilatura.



El edificio tiene forma rectangular es de planta baja con una composición de fachada ordenada, ventanas iguales protegidas por una sencilla reja y equidistantemente colocadas; sostiene un tejado de dos vertientes de tejas árabes con cercha de madera.

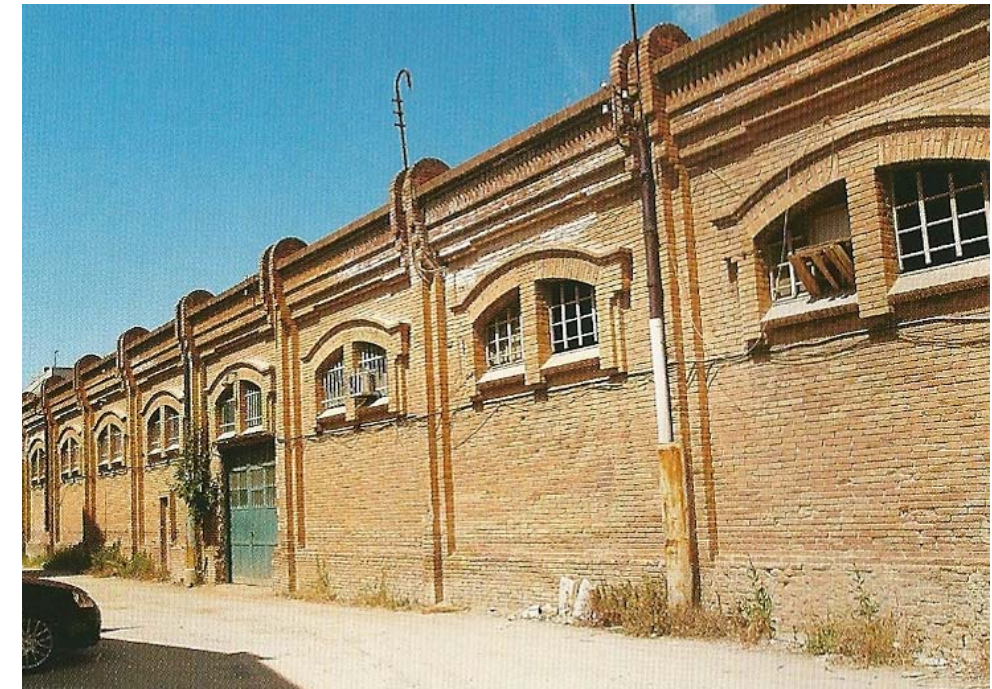


E: Building located in the inferior part of the area behind the central building.

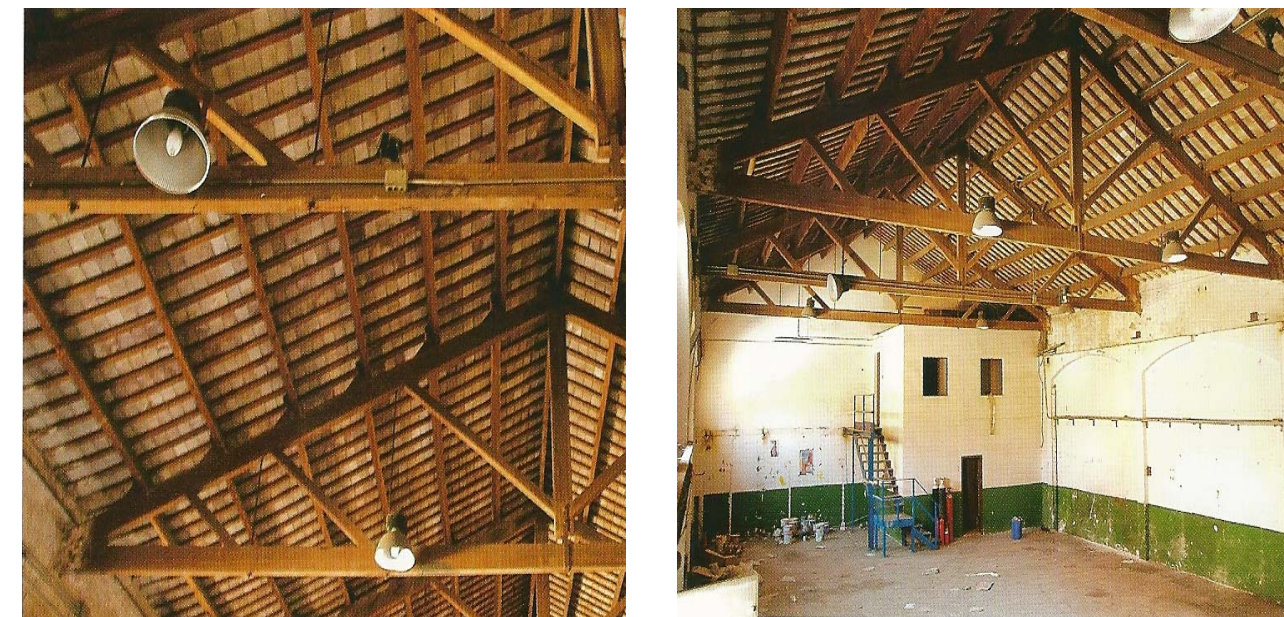
This building located in the later part is where they stayed the cotton bullets. As they were acquired of different origins and producers, the cotton could be varied as for its quality and thickness; there it is where also you toward the mixture of the different types before beginning the spinned process.



The building has rectangular form it is of ground floor with a composition of orderly facework, same windows protected by a simple grill and halfway placed; it sustains a roof of two slopes of Arab tiles with wooden combined.



La cercha de madera, el tipo de ventanas, divididas por un parteluz en dos partes de orden perfecto y de igual diseño en la parte superior del muro; la sencilla decoración del alero y el hecho que no haya iluminación cenital es lo que diferencia este edificio de los demás y le dá su propia personalidad.



Tipos de aperturas

El edificio está rodeado de aperturas de reminiscencias medievales pero de diferentes medidas.



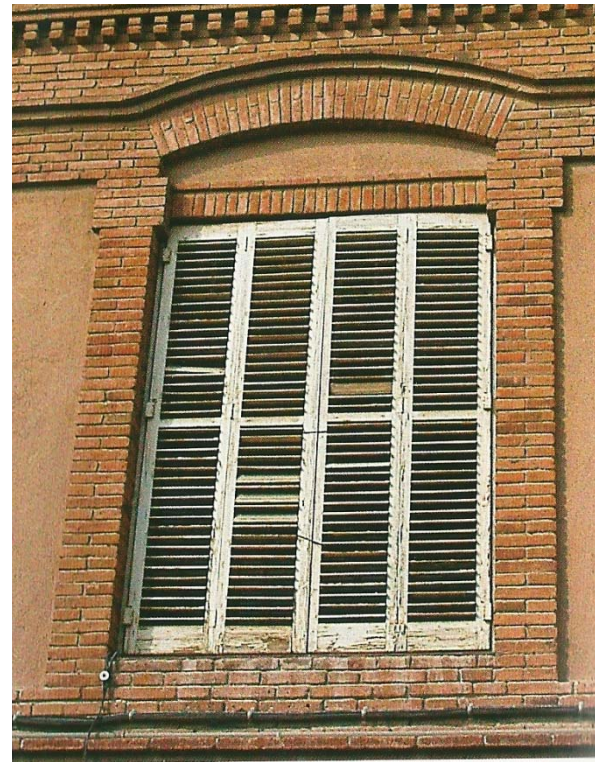
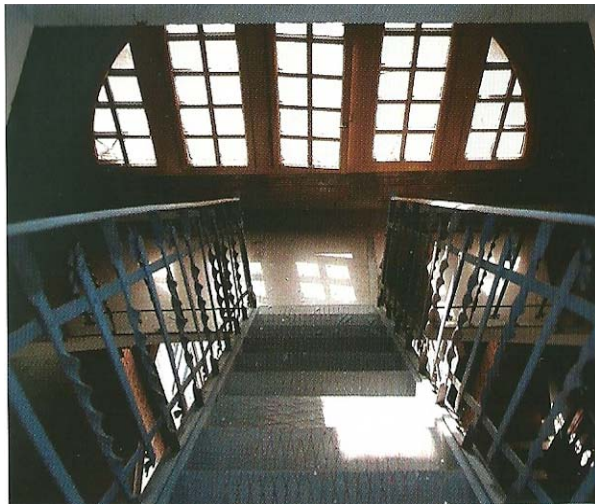
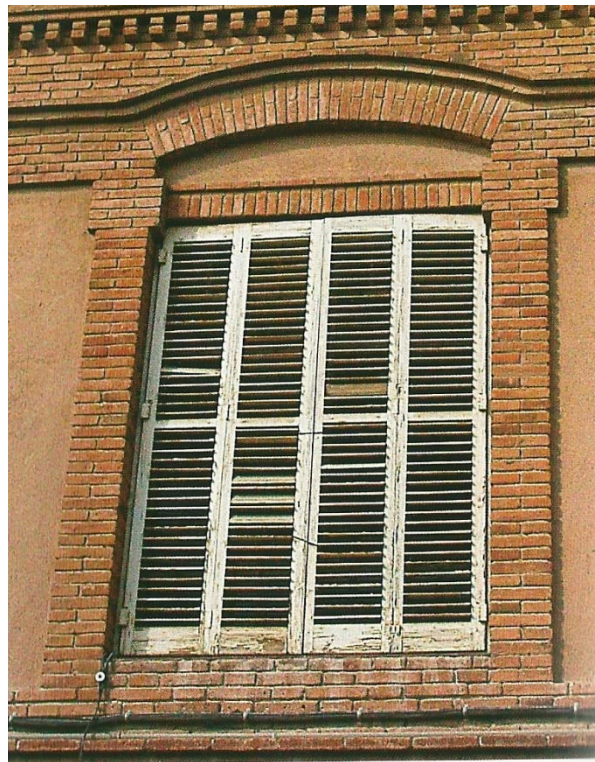
The wooden combined, the type of windows, divided by a mullion in two parts of perfect order and of equal design in the superior part of the wall; the simple decoration of the eaves and the fact that there is not zenithal illumination are what differs this I build of the other ones and give its own personality.



Types of opening

The building is surrounded with openings of medieval reminiscences but of different sizes.

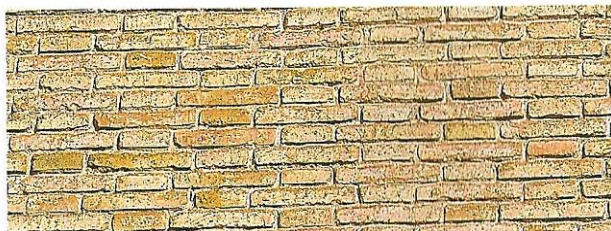




Tipos de muros

En ambos edificios la disposición de los ladrillos para formar el muro es completamente igual, alternándolos uno al largo y otro al través.

Edificio A



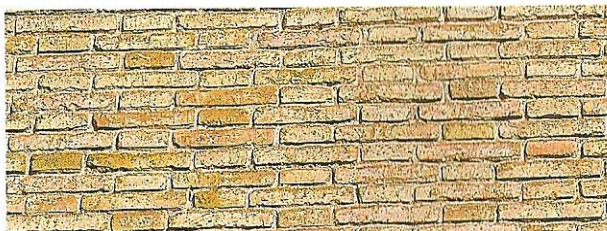
Edificio B



Types of walls

In both buildings the disposition of the bricks to form the wall is totally same, alternating them one to the long one and another to the inclination.

Building A



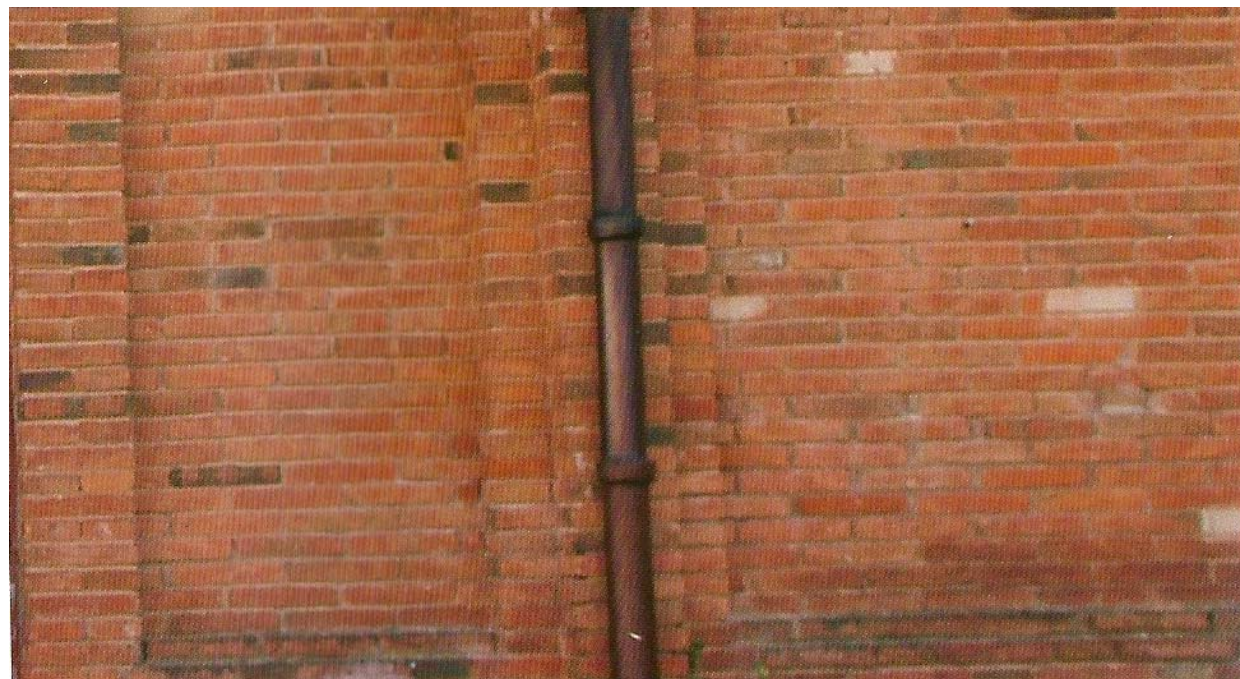
Building B



La casa del director mezcla los paramentos rebozados con la decoración hecha a base de ladrillos colocados de manera bastante forzada de que resulta un aspecto sumamente atractivo.



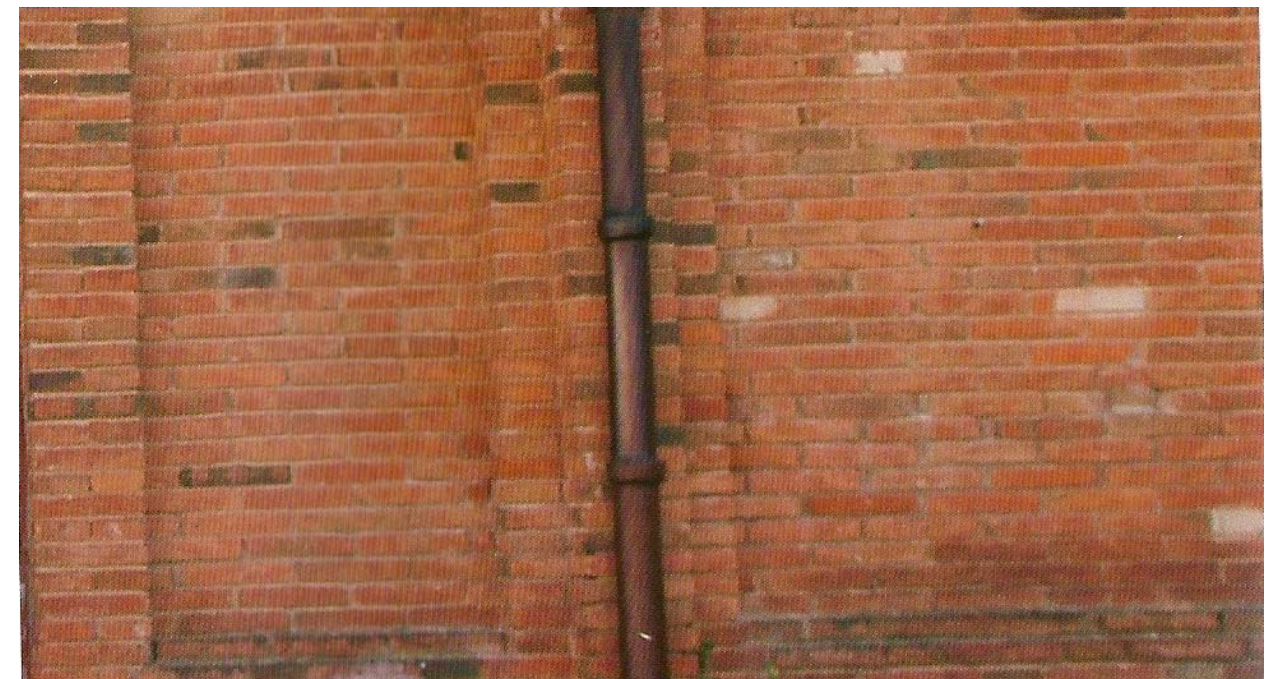
Los ladrillos del muro del taller están colocados a lo largo.



The director's house mixes the adornments muffled with the decoration made with the help of placed bricks in a forced enough way that it is an extremely attractive aspect.



The bricks of the wall of the shop are placed to the long thing.



4. ESTUDIO DE MERCADO

4.1 INTRODUCCIÓN

El objetivo de este apartado es realizar un estudio de mercado de la asistencia a la gente mayor en la localidad de Cornellà de Llobregat.

Como se comprobará a lo largo de este documento, el envejecimiento de la población es un hecho evidente y que en muchos casos va mas allá de la simple percepción que pueda tener la población en general. Debido al aumento progresivo del número de personas necesitadas de asistencia, el sector asistencial es uno de los sectores con un potencial de crecimiento más elevado. Uno de los datos más representativos, como se podrá ver en detalle es que existe un déficit de más de 4656 plazas residenciales que representa más de un 20% de la población de Barcelona.

Es a partir de esta situación que se ha planteado este Plan de Empresa, con el objetivo de realizar un estudio para la construcción de un complejo residencial como una inversión rentable.

Se ha realizado un estudio de la situación de la población de Cornellà de Llobregat en general y el envejecimiento al que se está viendo sometido. Con los datos y conclusiones obtenidos se podrá comprobar que el objetivo del servicio que se pretende ofrecer no solo se mantiene sino que aumentará durante los próximos 10 ó 15 años.

Igualmente se ha estudiado la situación del sector residencial en la zona de ubicación del complejo. El objetivo era conocer la realidad de un sector que como se comprobará todavía tiene mucho por explotar.

La metodología utilizada consistirá en primer lugar en un análisis del mercado residencial en la zona de ubicación del centro así como un estudio de la evolución del público objetivo, es decir, la población mayor de 60 años.

Mediante el estudio de mercado, se estudiará la competencia, tanto otras residencias como otras modalidades asistenciales, para analizar sus puntos fuertes y débiles para de este modo poder contrarrestarlos. En este punto también se estudiarán las necesidades y características de los clientes para de este modo saber cuáles son los servicios que debe prestar nuestro centro para satisfacer al público objetivo.

Una vez estudiadas estas necesidades se establecerán las características propias del complejo residencial, en cuanto al tipo de servicios e instalaciones concretas que existirán, la política de precios establecida así como los medios de promoción elegidos.

Una vez llegados a este punto se tendrán claramente definidas las características del centro residencial. Se realizará pues un estudio económico-financiero donde se detallarán todos los aspectos relativos a inversión, ingresos y gastos así como su evolución prevista en un espacio temporal de 10 años. También se estudiarán los aspectos relativos a la rentabilidad de la idea, aspecto fundamental para poder corroborar que se trata de una idea factible y posteriormente para poder atraer a posibles inversores.

4.2 ESTADO ACTUAL

La construcción de viviendas orientadas a las personas mayores, es una realidad creciente. La demanda de este colectivo está exigiendo una nueva configuración tipológica que pasa desde la permanencia y rehabilitación del edificio en el que éste reside habitualmente, hasta la promoción de nuevas viviendas adaptadas con la integración de todo tipo servicios sociales comunitarios.

Una línea de intervención, reciente pero en proceso de expansión es la promoción de viviendas tuteladas aunque a día de hoy son poco accesibles por el coste económico que supone. Se trata de

viviendas tipo adaptadas al mercado al cual se quiere destinar lógicamente, en nuestro caso a personas de tercera edad, en las que se da un paso más allá a la mera supresión de Barreras Arquitectónicas incorporando servicios de atención médica y sanitaria que con frecuencia el colectivo demanda.

Se considera necesario llevar a cabo una labor de coordinación de las viviendas públicas y privadas a este fin, permitiendo incluir ya sea en los planes de vivienda estatal y autonómicos, como en los programas de asistencia social/atención social al mayor de cada Administración Pública medios precisos para conseguir que la adecuación tipológica y el acceso del mayor a una vivienda digna sea una realidad.

España ha experimentado uno de los procesos más rápidos de envejecimiento del mundo durante las últimas décadas del siglo XX, así lo señala el Informe 2002 del Ministerio de Trabajo, en su capítulo IA: Al indicar que mientras en un siglo la población española habría duplicado sus efectivos, el número de personas mayores se habría multiplicado casi siete veces y los octogenarios se habrían multiplicado por 13.

Las razones de este incremento hay que buscarlas tanto en el descenso de las tasas de mortalidad infantil y general como en la constatación de que hay menos jóvenes como consecuencia de la fuerte caída de la fecundidad, lo que hace subir el peso proporcional de los mayores en el conjunto de la población.

Este envejecimiento progresivo y paulatino de la población, con su desigual proyección autonómica, lleva implícito también un incremento en la demanda de la prestación de servicios sociales especializados y atención social. Lo que nos sitúa ante una preocupación social creciente por las necesidades entre ellas el alojamiento y vivienda.

Es justamente esta necesidad de alojamiento y vivienda, la que tiene una incidencia mayor en la calidad de vida del colectivo. En nuestro país, en claro contraste con países de nuestro entorno, la tendencia mayoritaria de tendencia de vivienda es en régimen de propiedad y no de alquiler. Tendencia que no varía para las personas mayores aunque con la edad disminuya el número de propietarios de sus viviendas. A ello hay que añadir, que las formas de convivencia también cambian con la edad, la importancia de vivir solo o en compañía de otros se acentúa si se toma en cuenta que la cuarta parte de los mayores que viven solos no son propietarios de sus propiedades. En 1.998 vivían solos el 12,6% de la población proporción que INE estimaba a 31 de diciembre de 2.001 en 888.732 personas, pues con la edad se reduce también la autonomía de residencia, siendo más de las tres cuartas partes de los que viven solos mujeres. Los datos hablan por sí solos.

Así las cosas, desde nuestro Ordenamiento Jurídico el colectivo de las personas mayores ha sido objeto de una atención particularizada, que comienza en la misma Constitución al señalar.

“Los Poderes Públicos garantizaran, mediante pensiones adecuadas y periódicamente actualizadas, la suficiencia económica a los ciudadanos durante la tercera edad. Asimismo, y con independencia a las obligaciones familiares promoverán su bienestar mediante un sistema de servicios sociales que atenderán problemas, específicos de salud, vivienda, cultura y ocio” (Artículo 50).

Artículo que debe relacionarse con el Artículo 47 del mismo texto:

“Todos los Españoles tienen derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada. Los poderes Públicos promoverán las condiciones necesarias y establecerán las normas pertinentes para hacer este derecho, regulando la utilización del suelo de acuerdo con el interés general para impedir la especulación”.

Ambas previsiones Constitucionales nos sitúa tanto en el contexto de la prestación de Servicios Sociales especificados al mayor, como en la normativa sobre vivienda.

La atribución competencial en materia de Servicios Sociales, y en particular respecto de los servicios Sociales especificados corresponden de forma exclusiva a las Comunidades Autónomas. Sin que ello signifique que el Estado no debe intervenir ya sea mediante la introducción de una formación a través

de las previsiones sobre Seguridad Social, o ya sea a través de la regulación de las condiciones básicas que garanticen la igualdad de todos los españoles en el ejercicio de los derechos y el cumplimiento de los deberes constitucionales. Parece pues, que será en sede de la regulación de los servicios Sociales en donde habrá que buscar los elementos precisos para desarrollar un acceso adecuado y digno a la vivienda para el mayor.

En otro orden de ideas la normativa autonómica sobre servicios Sociales es abundante, como lo es la atribución competencial derivada de los Estatutos de Autonomía. Es en el examen de estas disposiciones autonómicas donde encontramos por primera vez referencias expresas a la necesidad supresión de la Barreras Arquitectónicas. Y es preciso recordar, que son alusiones a barreras edificatorias, de comunicaciones o en el transporte y en todo caso respecto de colectivo con movilidad reducida, sean o no personas de avanzada edad.

Existe una tendencia generalizada en otros países con una amplia trayectoria en el tratamiento y cuidado del mayor, de lo que se ha venido a denominar como el “aging in place”, esto es, envejecer en comunidad. El anglicismo, justificado por lo gráfico de la expresión denota una tendencia coherente con las demandas de colectivo que precisa no sólo de una vivienda digna sino adecuada a sus necesidades.

Y es justamente esta adecuación normativa, tipológica y asistencial la que se exige a las Administraciones Públicas en la edificación de viviendas. Prueba de ello, lo constituye el dato de que del conjunto de servicios públicos de atención domiciliaria el servicio de ayuda a domicilio sea el más demandado.

Así, las necesidades de vivienda, van más allá de la localización residencial para incorporar servicios de atención sanitaria, o asistencial. Servicios y que han dado origen a las denominadas viviendas tuteladas.

4.3 NECESIDADES DEL MERCADO

Si tenemos en cuenta que según datos del Imsero y del CSIC la población de mayores de 65 años en el año 2010 llegó a ser de un 25% de la población actual de España, se entenderá la necesidad de buscar fórmulas alternativas a la escasa oferta de residencias y centros de día. Una de estas fórmulas podrían ser las viviendas tuteladas.

Este tipo de alojamiento ha crecido mucho en países de la Unión Europea como pueden ser Holanda, Alemania y Gran Bretaña, donde lleva años funcionando. En nuestro país aunque aumenta el interés y la demanda, sigue siendo un proyecto a desarrollar.

Por vivienda tutelada hay que entender, aquella vivienda destinada al alojamiento permanente de personas mayores que posean un nivel suficiente de autonomía personal, tanto física como psíquica, pero que presentan dificultades para poder seguir residiendo en su domicilio habitual; ideal para aquellas personas válidas que por diversas circunstancias, principalmente la soledad, no desean vivir en su hogar, pero al mismo tiempo no quieren desvincularse de su entorno. Este tipo de viviendas se configuran como pequeñas unidades de alojamiento y convivencia ubicadas en edificios o zonas de vivienda normalizadas sometidas al cumplimiento de los requisitos establecidos en la normativa sobre centros de servicios y supervisadas por una entidad de servicios sociales, tanto de carácter público como privado. Se trata de viviendas con régimen auto gestionado que buscan la permanencia del mayor en su entorno habitual.

La idea que subyace a los proyectos de viviendas tuteladas combina por tanto la intervención administrativa en vivienda con la intervención administrativa en materia de servicios sociales, a cuyos efectos se exige una adecuada coordinación. Su promoción debe corresponder por tanto a las administraciones Públicas, cuya acción administrativa de fomento, permitiría la entrada en el mercado de operaciones privadas, para los que la promoción de este tipo de viviendas resulte atractiva.

La demanda creciente y potencial de este tipo de alojamiento, superado como concepto de integración social en el entorno del tradicional alojamiento en residencias, y con mayores prestaciones (y grado de satisfacción) respecto de la residencia habitual, supondría una importante medida cuyo coste económico tomará en cuenta su configuración como una línea de negocio aún por explotar.

No debe olvidarse sin embargo, que estas viviendas, al menos tal y como han sido configuradas hasta la fecha presumen un mínimo grado de autonomía del mayor. Es decir, el futuro usuario de las mismas, encuentra una asistencia y adecuación pertinente a sus necesidades sin que por ello se trate de una persona en situación de dependencia. Para este caso, alguna Comunidades Autónomas están poniendo en marcha de manera experimental las denominadas unidades de convivencia para personas en situación de dependencia. Estas unidades, que exceden con mucho del concepto de vivienda para integrarse en él de núcleo residencial o habitacional sin llegar a ser residencias, exigen una adecuada formulación de la política pública en materia tanto de servicios sociales, como de promoción inmobiliaria.

4.4 INDICADORES

Hemos considerado oportuno incorporar a nuestro trabajo de investigación de mercado, una serie de tablas y gráficos indicadores que justifican la necesidad de optar por un producto basado en la atención a las personas mayores. Indicadores tanto demográficos como sociales, económicos, etc. De las personas mayores que viven en Cornellà de Llobregat.

4.4.1 Indicadores demográficos

- Población de Cornellà de Llobregat por sexo y edad.

Edat	Varones	Mujeres	Total	%
De 60 a 64 años	2.349	2.728	5.077	5,81
De 65 a 69 años	2.078	2.403	4.481	5,13
De 70 a 74 años	1.724	2.059	3.783	4,33
De 75 a 79 años	1.416	1.928	3.344	3,83
Total	7.567	9.118	16.685	19,10

Fuente: INE.INEBASE: Revisión del Padrón Municipal de Habitantes a 1 enero de 2.010.

Nota: La edad de interés para nuestro producto representa un 15% del total de la población de Cornellà de Llobregat. Estas se reflejan en las edades comprendidas de 60 a 74 años. En las siguientes tablas nos marcará todavía más el grupo de edad para el cual tiene que ir destinado.

- Fecundidad: Principales indicadores.

Año 2009							
Varones	%	Mujeres	%	Total	Tasa bruta de natalidad	Tasa global de fecundidad general	Proporción de Nacidos dentro del matrimonio
517	52,27	472	47,73	989	11,47	47,34	64,96

Fuentes: Idescat. Movimiento natural de fecundidad 2009.

Nota: Se puede ver reflejado en la tabla que el nacimiento de varones es un 4,54% superior al de mujeres, no hay mucha diferencia entre ellos; dato que no será muy representativo si tenemos en cuenta los índices de

mortalidad reflejados en las siguientes tablas. Otro dato a tener muy en cuenta es la tasa global de fecundidad general esta se refiere a la relación que existe entre el número de nacimientos ocurridos en un cierto período y la cantidad de población femenina en edad fértil en el mismo período, en este caso no alcanza el 50%.

- Estructura por sexo, edad y razón de masculinidad.

Edad	Varones	Mujeres	Total	Razón Masculinidad
60-64	2349	2728	5077	86,10
65-69	2078	2403	4481	86,47
70-74	1724	2059	3783	83,72
75-79	1416	1928	3344	73,44
Total	7.567	9.118	16.685	98,79

Fuente: INE.INEBASE: Revisión del Padrón Municipal de Habitantes a 1 enero de 2.010.

Nota: Esta tabla es igual que la primera de todas, pero, nos añade un dato nuevo, la razón de masculinidad. Esta expresa la cantidad de hombres frente a mujeres en un determinado territorio, expresada en tanto por ciento.

4.4.2 Indicadores de salud

- Esperanza de vida al nacimiento por sexo y periodo de 12 meses.

Tiempo	Varones	Mujeres	Diferencia	Total
Ene/2010-Dic/2010	78,92	84,93	6,01	81,96
Dic/2009-Nov/2010	78,87	84,87	6,00	81,90
Nov/2009-Oct/2010	78,86	84,85	5,99	81,89
Oct/2009-Sep/2010	78,84	84,83	5,99	81,87
Sep/2009-Ago/2010	78,81	84,81	6,00	81,84
Ago/2009-Jul/2010	78,76	84,77	6,01	81,79
Jul/2009-Jun/2010	78,78	84,77	5,99	81,80
Jun/2009-May/2010	78,76	84,75	5,99	81,79
May/2009-Abr/2010	78,75	84,72	5,97	81,77
Abr/2009-Mar/2010	78,74	84,72	5,98	81,75
Mar/2009-Feb/2010	78,70	84,71	6,01	81,73
Feb/2009-Ene/2010	78,67	84,68	6,01	81,71

Fuente: INE.INEBASE: Indicadores Demográficos Básicos. INE 2010. A partir del año 1991 los cálculos se han realizado con cifras de población proyectadas y, por tanto, susceptibles de ser revisadas. Datos registrados en la provincia de Barcelona.

Nota: Esta tabla nos ayudara a establecer los límites de nuestro servicio, es decir, nos marcará para que grupo de edades puede ir destinado nuestro proyecto, conjuntamente con las tablas presentadas anteriormente. La media total de la población en Cornellà de Llobregat es de unos 81 años; la media de vida de hombres aproximadamente es de unos 78 años y el de la mujer alcanza los 84 años. Un diferencia de 6 años entre los diferentes sexos.

- Defunciones según la causa año.

Causas	Todas las edades
Enfermedades infecciosas y parasitarias	803
Tumores	12271
Enf. de sangre y de órg. hematopoyéticos y ciertos trast. que afectan mecan. inmunidad	216
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	1593
Trastornos mentales y del comportamiento	2492
Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	2697
Enfermedades del sistema circulatorio	12639
Enfermedades del sistema respiratorio	4482
Enfermedades del sistema digestivo	2013
Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	84
Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	412
Enfermedades del sistema genitourinario	1310
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	84
Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	977
Causas externas de mortalidad	1769

Fuentes INE.INEBASE: Defunciones según la causa de la muerte, 2.009.

Nota: Las enfermedades que presentan más bajas son las debidas al sistema circulatorio, sistema respiratorio y la provocada por tumores. Estas enfermedades según el grado son enfermedades que no impiden poder realizar una vida normal, siempre y cuando se lleve un control se puede seguir con las diferentes actividades diarias. En cambio otras como por ejemplo enfermedades infecciosas, trastornos mentales y de comportamiento, entre otras son enfermedades que impiden los accesos a este tipo de servicio que se quiere ofrecer. Todo ello nos delimita aún más el grupo de personas al cual irá finalmente destinado.

- Tasas de mortalidad, según sexo y edad.

Edad	Varones	Mujeres	Ambos sexos
60	10,14	3,88	6,86
65	15,25	5,71	10,22
70	23,92	10,75	16,70
75	42,84	22,31	30,89
80	77,75	46,19	58,02
85	134,58	99,00	110,54

Fuentes INE.INEBASE: Defunciones según la causa de la muerte, 2.009. INE,2010. Los cálculos se han reflejado en tanto por mil. Datos registrados en la provincia de Barcelona.

Nota: Datos muy representativos, se expresa el % de mortalidad según la edad y sexo. Como podemos apreciar los porcentajes en los varones es bastante superior al de la mujer. Este dato es de gran interés para poder ir definiendo las características del centro residencial.

- Distribución de la mortalidad (todas las causas), por sexo y edad.

Todas las causas			
Edad	Varones	Mujeres	Ambos sexos
De 60 a 64 años	1436	608	2044
De 65 a 69 años	1720	713	2433
De 70 a 74 años	2336	1277	3613
De 75 a 79 años	3504	2538	6042
De 80 a 84 años	4104	4054	8158
Todas las edades	13.100	9.190	22.290

Fuentes INE.INEBASE: Defunciones según la causa de la muerte, 2.009. INE,2.010. Los cálculos se han expresado por 1000 fallecidos. Datos registrados en la provincia de Barcelona.

- Mortalidad por sexo, y año.

Año	Varones	Mujeres	Total
2009	329	313	642
2008	356	332	688
2007	329	339	668
2006	324	310	634
2005	354	323	677
2004	324	304	628
2003	328	316	644

Fuentes IDESCAT: Movimiento natural, mortalidad.

Nota: La Mortalidad del Bajo Llobregat en 2009 fue un total de 2680 personas. Cornellà de Llobregat representa un 23,95% del total de la mortalidad. Datos registrados en el municipio de Cornellà de Llobregat. Tanto en la tabla anterior como en esta nos está marcando para quien tiene que ir dirigido nuestro servicio. Estos datos coinciden con las diferentes tablas anteriores, revelan que la mortalidad de mujeres es inferior al de hombres.

- Mortalidad evitable.

Años	Muertes por enfermedades sensibles a prevención primaria ¹			Años potenciales de vida perdidos por muertes de 1 a 70 años ²			Muertes por enfermedades sensibles a cuidados médicos ¹		
	V	M	Total	V	M	Total	V	M	Total
2008	561,85	156,22	365,38	76,25	35,15	55,73	84,90	76,10	80,64
2007	601,60	155,50	387,89	79,97	35,89	57,95	86,00	75,71	81,07
2006	625,02	163,52	404,29	81,48	36,16	58,80	91,74	78,96	85,63
2005	609,66	154,52	391,11	46,18	19,23	32,82	84,78	73,99	79,60

2004	646,68	175,95	422,12	47,46	19,80	33,73	87,55	73,51	80,85
2003	644,10	166,71	414,17	50,16	21,10	35,72	87,67	74,86	81,50

Fuente: INE.INEBASE: Indicadores sociales, defunciones según la Causa de Muerte. Datos registrados en la provincia de Barcelona.

Nota: Como indicadores de calidad de la prevención primaria se han seleccionado las muertes por cáncer de pulmón, cirrosis de hígado y accidentes de vehículos de motor.

Como indicadores de calidad asistencial las principales causas de muerte seleccionadas son enfermedades del aparato respiratorio.

1. Por 10000 defunciones. No se incluyen los fallecidos residentes en el extranjero.

2. tasas ajustadas por 1000 habitantes.

Ruptura de serie en 2006 al haberse ampliado el cálculo de este indicador de 70 a 79 años

- Enfermos dados de alta, por sexo y grupo de edad.

Edad	Varones	Mujeres	Ambos sexos
De 55 a 64 años	42728	31542	74270
De 65 a 74 años	51532	38836	90368
De 75 a 84 años	56136	57528	113664

Fuentes: INE.INEBASE: Encuesta de mortalidad Hospitalaria, 2.009. INE, 2.010. Datos registrados en la provincia de Barcelona.

Nota: Esta tabla también afirma que los varones padecen más enfermedades que las mujeres.

- Relación de personal en los hospitales por 100 camas en funcionamiento, según la categoría del personal.

	Sanitario	Médicos	Personal de enfermería	No sanitario
	Según dependencia			
Públicos	230,26	65,93	90,91	74,81
No públicos	125,02	25,22	45,85	42,6
Total	163,48	40,1	62,32	54,37
	Según finalidad			
Generales	229,92	62,08	92,75	75,61
No generales	74,51	10,65	21,57	25,92
Total	163,48	40,1	62,32	54,37

Fuente: INE.INEBASE: Estadísticas e indicadores Hospitalarios, resultados detallados 2005.

Nota: Según la dependencia: públicos (Sistema Nacional de Salud, otros públicos, defensa, Comunidades Autónomas, diputaciones, cabildos y municipios), no públicos (Cruz roja, Iglesias, benéficos – privados, privados no benéficos).

Según la finalidad: generales, especiales de corta estancia (médico – quirúrgicos, infantiles, maternos y materno – infantiles, otros), especiales de larga estancia (geriátricos y crónicos, otros) y psiquiátricos.

Indicadores básicos de los centros hospitalarios.

	Por 1.000 habitantes			Camas en funcionamiento		
	Camas en funcionamiento	Estancias causadas	Capacidad media hospitalares	% de ocupación	Personal Sanitario	Personal No Sanitario
Cataluña	4,35	1332,06	177,98	83,89	1,63	0,54

Fuente: INE.INEBASE: Estadísticas e indicadores Hospitalarios, resultados detallados 2005.

Nota: Los centros hospitalarios que se encuentran en funcionamiento presentan una media de ocupación del 84%. Cifra muy justificativa para darnos cuenta de que habría que aumentar la oferta para crear de esta manera un mejor servicio con más calidad.

Índices de funcionamiento en los hospitales (media).

	Estancia media	Índice de rotación	% ocupación
	Según dependencia		
Públicos	9,19	34,48	86,78
No públicos	10,66	28,16	82,22
Total	10,05	30,47	83,89
	Según finalidad		
Generales	6,53	46,11	82,45
No generales	32,89	9,52	85,81
Total	10,05	30,47	83,89

Fuente: INE.INEBASE: Estadísticas e indicadores Hospitalarios, resultados detallados 2005.

Nota: También queda representado en esta tabla en índice de ocupación medio es de 83,89%.

Personas reconocidas con discapacidad, por grupos de sexo.

Año	Varones	Mujeres	Total
2009	3.249	3.679	6.928
2008	3.267	3.704	6.971
2007	3.124	3.540	6.664
2006	3.092	3.462	6.554
2005	2.896	3.262	6.158
2004	2.667	3.023	5.690

Fuentes: INE.INEBASE: Encuesta sobre discapacidades, deficiencias y estado de salud. Datos del municipio de Cornellà de Llobregat.

Nota: El grado de discapacidad también marca el tipo de persona que puede tener accesos a nuestro servicio y cuales otros no. Como podemos ver en la tabla la discapacidad según sexo está muy equilibrada durante el paso del tiempo, aunque podemos decir que las mujeres padecen un poco más de discapacidad que los varones. En las tablas siguientes se presentara esta discapacidad según el grupo de edad, grado de esta discapacidad y según el tipo de discapacidad.

Personas reconocidas con discapacidad, por grupos de edad.

Años	Entre 65 y 74 años	75 años y más	Total
2009	1.969	1.392	3.361
2008	1.921	1.389	3.310
2007	1.743	1.232	2.975
2006	1.684	1.223	2.907
2005	1.534	1.050	2.584
2004	1.375	875	2.250

Fuentes: INE.INEBASE: Encuesta sobre discapacidades, deficiencias y estado de salud. Datos del municipio de Cornellà de Llobregat.

Personas reconocidas con discapacidad, según grupos de discapacidad.

Año	Motoricos	Físicos no motoricos	Visuales	Auditivos	Psíquicos	Enfermos mentales	No consta	Total
2009	2.387	2.010	462	349	474	1.237	9	6.928
2008	2.385	2.123	483	334	450	1.185	11	6.971
2007	2.277	2.045	464	314	443	1.110	11	6.664
2006	2.189	2.087	463	295	426	1.083	11	6.554
2005	2.040	1.988	438	257	431	993	11	6.158
2004	1.867	1.887	408	228	417	874	9	5.690

Fuentes: INE.INEBASE: Encuesta sobre discapacidades, deficiencias y estado de salud. Datos del municipio de Cornellà de Llobregat.

Personas reconocidas con discapacidad, según su grado discapacidad.

Años	Entre 33 y 64%	Entre 65 y 74%	75% y más	Total
2009	4.121	1.751	1.056	6.928
2008	4.045	1.804	1.122	6.971
2007	3.848	1.750	1.066	6.664
2006	3.695	1.763	1.096	6.554
2005	3.488	1.660	1.010	6.158
2004	3.209	1.536	945	5.690

Fuentes: INE.INEBASE: Encuesta sobre discapacidades, deficiencias y estado de salud. Datos del municipio de Cornellà de Llobregat.

Personas de 65 años con alguna discapacidad, según el tipo de discapacidad.

Discapacidad	De 65 a 79 años		
	Ambos sexos	Varones	Mujeres
Visión	44,3	18,3	26
Audición	49,4	26,4	22,9
Comunicación	22,7	9,7	13

Aplicación de conocimientos y desarrollo de tareas	20,2	5,2	15
Movilidad	110,5	38,8	71,7
Auto cuidado	83,3	29,1	54,2
Vida doméstica	93,3	28,6	64,7
Interacciones y relaciones personales	21,6	9,6	12
Total	165,6	68,7	96,9

Fuente: INE.INEBASE; Encuesta sobre discapacidades, autonomía personal y situaciones de dependencia 2008. INE, 2.009.

Nota: Una misma persona puede estar en más de una categoría de discapacidad. Como hemos visto en las tablas anteriores el valor de discapacidad en los últimos años no ha variado mucho, se va manteniendo alrededor de las 6.500 personas año, el grado más característico de discapacidad está entre el 33-64% este representa un 59,48% del total en el año 2009. El tipo de discapacidad más padecida por el grupo de edad de 60 a 79 años son la siguientes: Motoricas 34,45%, físicas no motoricas 29%, y enfermos mentales con 17,85% cifras muy parecidas durante los diferentes años en ambos sexos.

- ¿Quién cuida de los mayores con discapacidad?.

Cuidador Principal	De 65 a 79 años		
	Ambos sexos	Varones	Mujeres
Cónyuge o pareja	26	14	12
Hija	17,3	3,2	14,1
Hijo	5	1	4
Hermana	0,2	0,2	0
Hermano	0,9	0,4	0,6
Madre	0	0	0
Padre	0	0	0
Otro pariente	3,4	0,8	2,7
Empleado	5,2	1,2	3,9
Amigos y vecinos	0,3	0	0,3
Servicios sociales (AAPP, ONG)	0,8	0	0,8
Otras personas	0,1	0	0,1
No consta	34,7	10,5	24,1
Total	93,9	31,3	62,6

Fuente: INE.INEBASE; Encuesta sobre discapacidades, deficiencias y estado de salud 2009. INE, 2.010.

Nota: Estas cifras nos demuestran que nos cuesta ocuparnos de nuestros mayores, la pareja con un 26% y la hija con 17,3% son los datos más simbólicos de toda la tabla. Datos que nos demuestran la poca ayuda que le prestamos a la gente mayor, y por este motivo se tendrían que crear más centros residenciales.

- Personas de 65 y más años con alguna discapacidad, según el nivel de estudios.

Nivel estudios	De 65 y más años		
	Ambos sexos	Varones	Mujeres
No sabe leer o escribir	2,2	0,1	2,1
Estudios primarios incompletos	22,3	7,7	14,6

Estudios primarios o equivalentes	17,7	7,1	10,6
Educación secundaria de 1ª etapa	2,3	0,9	1,3
Estudios de bachillerato	3,8	1,4	2,4
Enseñanzas profesionales de grado medio o equivalentes	2,4	1,7	0,7
Enseñanzas profesionales de grado superior o equivalentes	1,1	0,6	0,5
Estudios universitarios o equivalentes	2,4	1,6	0,8
Total	54,6	21	33,6

Fuente: INE.INEBASE; Encuesta sobre discapacidades, deficiencias y estado de salud 2009. INE, 2.010.

- Personas de 65 y más años con alguna discapacidad, según lugar de residencia.

Lugar de residencia	Ambos sexos	Varones	Mujeres
En el hogar de la persona que cuida	169,5	49,7	119,8
En otro hogar	34,2	3,2	24,2
No consta	97,9	0	0
Total	301,6	53	144

Fuente: INE.INEBASE; Encuesta sobre discapacidades, deficiencias y estado de salud 2009. INE, 2.010.

Nota: En las tablas anteriores nos marca como más del 20% de las personas discapacitadas solo han llegado a cursar los estudios primarios o equivalentes. El mejor lugar para cuidar a una persona mayor es un sitio habilitado para ello, aún así en esta tabla se demuestra lo contrario ya que el 56,20% lo hace en el hogar de la misma persona a la que cuida.

4.4.3 Indicadores sociales y económicos.

- Pensiones contributivas del sistema de la seguridad social en vigor por clases, (media anual).

	Incapacidad permanente	Jubilación	Viudedad	Orfandad y favor familiar	Total
Cataluña	165.129	940.190	382.174	36.695	1.524.188
Barcelona	129.918	706.188	284.850	27.085	1.148.040
Girona	11.716	89.536	35.211	3.199	139.662
Lleida	9.660	54.864	25.104	2.430	92.057
Tarragona	13.836	89.603	37.009	3.981	144.429

Fuente: MTAS: Anuario de estadísticas Laborales y de Asuntos Sociales 2009.

Nota: Las pensiones más contribuidas, son por jubilación dato que refleja que cada vez hay más gente mayor que llega a la jubilación y que no recibe otro tipo de pensión como puede ser la de incapacidad permanente. Este solo representa un 11,31% del total en la ciudad de Barcelona.

- Importe medio mensual de las pensiones contributivas del sistema de la seguridad social por clases, (media anual).

	Incapacidad permanente	Jubilación	Viudedad	Orfandad y favor familiar	Total
Cataluña	876,90	867,35	556,35	342,04	777,76

Barcelona	898,11	902,09	576,38	351,71	807,84
Girona	748,92	755,93	486,60	305,45	677,12
Lleida	777,88	718,91	482,14	312,71	649,81
Tarragona	855,17	795,81	518,81	323,55	717,50

Fuente: MTAS: Anuario de estadísticas Laborales y de Asuntos Sociales 2009.

Nota: La media que cobra una persona con una edad superior a 65 años es de 807,84€ en la ciudad de Barcelona. Esta tabla marca el nivel de ingresos que percibe la gente mayor y que nos servirá para justificar el grupo de personas que puedan optar a este tipo de centros residenciales.

- Beneficiarios de pensiones no contributivas del sistema de la Seguridad Social por clase de prestación, (media anual).

	Invalidez	jubilación	Total
Cataluña	24.666	31.923	56.589
Barcelona	18.533	23.464	41.997
Girona	1.577	2.236	3.813
Lleida	1.333	2.656	3.989
Tarragona	3.224	3.567	6.791

Fuente: MTAS: Anuario de estadísticas Laborales y de Asuntos Sociales 2009.

- Importe medio anual de las pensiones no contributivas del sistema de la Seguridad Social por clase de prestación.

	Invalidez	jubilación	Total
Cataluña	10.158.198,58	11.360.714,88	21.518.913,46
Barcelona	7.580.869,29	8.342.893,73	15.923.763,02
Girona	674.135,70	809.989,45	1.484.125,15
Lleida	557.021,32	944.605,10	1.501.626,42
Tarragona	1.346.172,27	1.263.226,59	2.609.398,87

Fuente: MTAS: Anuario de estadísticas Laborales y de Asuntos Sociales 2009.

Nota: Según las tablas anteriores hay un total de 41.997 personas en Barcelona que están cobrando este tipo de prestaciones, un 56,41% es debido a la jubilación y 43,59% representa al grupo de invalidez.

- Ingresos familiares anuales medios

	Hasta 9000€	9000 a 14000€	14000 a 19000€	19000 a 25000€	25000 a 35000€	Más de 35000€	Total
Barcelona	10	10,4	14,4	15,1	20,5	29,6	2779,2

Fuente: INEBASE. Encuesta condiciones de vida 2009.

Nota: Como hemos podido ver reflejado en los indicadores, socio y económicos la gente mayor tiene unos ingresos de entre 14.000 a 25.000€ estos son importantes ya que determinaran el rango de personas que puedan optar a una este tipo de complejo residencial.

- Tasas de empleo por distintos grupos de edad, sexo y comunidad autónoma.

Sexo	De 25 a 54 años	De 55 y más años	Total
Ambos sexos	73,92	21,13	47,52
Varones	78,64	27,28	52,96
Mujeres	69,07	16,09	42,58

Fuente: INE.INEBASE: Encuesta de población Activa, 2010.

Nota: Tasas de empleo: porcentaje de ocupados respecto de la población de cada grupo de edad. Se aprecia que en los últimos años ha ido disminuyendo la tasa de empleo, pero, esta se ha visto mucho más afectada en los grupos de mayor edad, hay una diferencia de tasa de empleo de 52,79% (ambos sexos) respecto al grupo de edad de 25 a 54 años.

- Tasas de paro por distintos grupos de edad, sexo y comunidad autónoma.

Sexo	De 25 a 54 años	De 55 y más años	Total
Ambos sexos	16,16	12,24	17,75
Varones	16,66	12,69	18,65
Mujeres	15,57	11,60	16,66

Fuente: INE.INEBASE: Encuesta de población Activa, 2010.

Nota: Tasas de paro: porcentaje de parados respecto de la población activa de cada grupo de edad. Es un porcentaje bastante igualado en todos los sentidos tanto en grupo de edad como diferencia de sexo. Como hemos visto en tablas anteriores esto se puede deber a la falta de formación escolar, en el grupo de 55 y más años, aunque el más afectado y seguirá aumentado conforme vaya pasando el tiempo es el de la gente joven.

- Tasas de actividad por distintos grupos de edad, sexo y comunidad autónoma.

Sexo	De 25 a 54 años	De 55 y más años	Total
Ambos sexos	88,18	24,07	62,81
Varones	94,36	31,24	70,43
Mujeres	81,80	18,20	55,54

Fuente: INE.INEBASE: Encuesta de población Activa, 2010.

Nota: Tasas de actividad: porcentaje de activos respecto de la población de cada grupo de edad. El grupo de 55 y más años presenta menos actividad que el de 25 a 54 años, la diferencia entre grupos es de un 64,11%.

- Ganancia media anual por edad del trabajador y sexo.

Edad	Ambos sexos	Mujeres	Varones
De 60 a 64 años	22332,16	19634,05	23651,77
65 y más años	24748,59	18447,25	28735,15

Fuente: INE.INEBASE; Encuesta de Estructura Salarial, 2009.

Nota: Como se puede apreciar en la tabla las ganancias en ambos sexos de los 60 años para arriba son suficiente para poder pagarse una residencia.

- Viviendas principales según el año de construcción y régimen de tenencia.

Régimen de tenencia	Antes de 1900	1900 a 1930	1931 a 1940	1941 a 1950	1951 a 1960	1961 a 1970	1971 a 1980	1981 a 1991	Total
Propiedad pagada	31	148	100	220	1.690	9.184	5.613	253	17.239
Propiedad pag. Pendiente	2	16	9	21	137	940	1.386	621	3.132
Propiedad herencia/donac.	9	65	19	21	111	231	65	11	532
Gratuita empresa	3	6	2	2	5	46	15	1	80
Gratuita otros	4	10	1	12	43	217	78	6	371
Alquiler sin muebles	50	259	132	175	771	2.258	464	32	4.141
Alquiler con mobles	0	6	0	5	30	176	42	2	261
Alquiler otras formas	0	3	0	0	5	39	11	2	60
Total	99	513	263	456	2.792	13.09	7.674	928	25.816

Fuente: INE.INEBASE; Censos de población y Viviendas, 2001. Resultados detallados definitivos del 17 febrero 2004.

Nota: El más destacado es el que presenta un régimen de propiedad pagada con un 66,77% respecto del total. La segunda cifra más representativa es la de alquiler sin muebles con un 16%.

- Disponibilidad de diferentes equipamientos e instalaciones y accesibilidad de las viviendas de los mayores.

Bienes y equipamientos	Si	No	Total
Segunda vivienda	18.37	81.63	12797
Accesibilidad a la vivienda	25.48	74.52	12797
Tendido telefónico en el edificio	96.06	3.94	12797
Disponibilidad de garaje	2.71	97.29	12797
Gas	75.72	24.28	12797
Agua caliente central	61.43	38.57	12797
Ascensor	46.11	53.89	12797

Fuente: INE.INEBASE; Censos de población y Viviendas, 2001. Resultados detallados definitivos del 17 febrero 2004. Datos registrados en el municipio de Cornellà de Llobregat.

Nota: El problema para el grupo de edad de 60 años y más se encuentra en que la vivienda no está adaptada a sus necesidades, esto se reflejado en la tabla ya que un 74,52% tienen problemas para acceder a su vivienda, i más del 50% no tiene ascensor.

- Disponibilidad de agua corriente y evacuación de aguas residuales en los edificios que viven los mayores.

Agua corriente				
Abastecimiento público	Abastecimiento privado	No tiene agua corriente	No es aplicable	Total
95.30	4.37	0.09	0.24	12797
Evacuación de aguas residuales				
Alcantarillado	Otro tipo	No tiene	No es aplicable	Total
95.89	3.72	0.15	0.24	12797

Fuente: INE.INEBASE; Censos de población y Viviendas, 2001. Resultados detallados definitivos del 17 febrero 2004. Datos registrados en el municipio de Cornellà de Llobregat.

Nota: más del 95% de las viviendas tienen agua corriente y evacuación de aguas residuales. Pero como hemos visto anteriormente el problema se encuentra en la accesibilidad a la vivienda.

- Estado del edificio en el que viven los mayores según grupos de edad.

Estado edificio	Total	Grupos de edad (años)			
		65-69	70-74	75-79	80-84
Ruinoso	277	115	77	54	31
Malo	354	124	103	71	56
Deficiente	1.179	431	346	249	153
Bueno	9.937	3.783	2.874	2.074	1.206
No es aplicable	28	10	8	7	3
Total	11.775	4.463	3.408	2.455	1.449

Fuente: INE.INEBASE; Censos de población y Viviendas, 2001. Resultados detallados definitivos del 17 febrero 2004. Datos registrados en el municipio de Cornellà de Llobregat.

Nota: El 84,40% de los edificios donde viven los mayores presentan un buen estado, por este motivo muchos de ellos prefieren quedarse en su residencia i que alguien les cuide, como se a comprobado en tablas anteriores.

- Tamaño de las viviendas (m²) de los mayores.

m² vivienda	Personas	Porcentajes
Hasta 30 m²	11	0.09
31-45 m²	601	4.70
46-60 m²	4.597	35.92
61-75 m²	4.644	36.29
76-90 m²	1.928	15.07
91-105 m²	650	5.08
106-120 m²	184	1.44
121-150 m²	112	0.88
151-180 m²	29	0.23
Más de 180 m²	41	0.32
Total	12.797	100.0

Fuente: INE.INEBASE; Censos de población y Viviendas, 2001. Resultados detallados definitivos del 17 febrero 2004. Datos registrados en el municipio de Cornellà de Llobregat.

Nota: Las viviendas de las personas mayores oscilan entre los 46 a 75m². Este es el porcentaje más significativo que representa más de un 70% del total.

- Mayores que viven solos y tasas de soledad por sexo y edad.

Edad	Ambos sexos		Varones		Mujeres	
	Personas	tasas	Personas	tasas	Personas	tasas
65-69	551	12.34	139	3.11	412	9.23
70-74	610	17.90	135	3.96	475	13.94
75-79	623	27.00	112	4.56	511	22.44
80-84	467	32.23	75	5.18	392	27.05
Total	2.493	22.84	548	4.83	1.945	18.01

Fuente: INE.INEBASE; Censos de población y Viviendas, 2001. Resultados detallados definitivos del 17 febrero 2004. Datos registrados en el municipio de Cornellà de Llobregat.

Nota: Tasas de soledad: Porcentaje de mayores que viven solos con respecto a la población de cada uno de los sexos y grupos de edad. 22,84% de las personas mayores viven solas en Cornellà de Llobregat.

- Inmigración exterior según continente de procedencia

	Resta UE	Resta Europa	Àfrica	Amèrica	Àsia	Oceania	No consta	Total
Cornellà de Llobregat	70	79	131	286	78	0	365	1.009
Baix Llobregat	1.133	760	908	1.964	641	16	2.253	7.675
Catalunya	15.240	12.219	11.100	27.033	17.564	187	41.151	124.494

Fuente: IDESCAT, BEMC: Base de datos de municipios, Cornellà de Llobregat 2010.

Nota: En Cornellà de Llobregat la inmigración solo representa un 0,22% del total de las personas que viven en la ciudad, dato muy importante para poder enfocar nuestro producto a un tipo de personas u otras, con esta tabla queda claro que nuestro principal cliente será gente nacional y no extranjera.

4.4.4 Conclusiones Indicadores.

Según los datos obtenidos en las tablas anteriores el cliente potencial que busca plaza de residencia privada en Cornellà de Llobregat es para matrimonios de 70 años que pueden pagar menos de 1.600,00 €/mes. Aunque no tenemos que dejar de lado al 40% de personas que piden una plaza individual, en este caso el perfil de quien busca residencia es una mujer de 70 a 75 años.

4.5 REGULACIÓN

Buena parte de los servicios sociales y de la legislación que los regula están destinados a atender las necesidades de la gente mayor, un colectivo cada vez más numeroso debido al envejecimiento progresivo de la población. La normativa está ordenada por importancia (leyes y decretos ley, decretos, órdenes y resoluciones) y cronológicamente, de la más antigua a la más reciente.

Legislación catalana

Ley 11/2001, de 13 de julio, acogida familiar para personas mayores.
DOGC 24 de julio de 2001, núm. 3437.
BOE 28 de agosto 2001, núm.206.

Ley 13/2006, de 27 de julio, de prestaciones sociales de carácter económico.
DOGC 4 de agosto de 2006, núm. 4691.
BOE 23 de agosto de 2006, núm. 201.

Ley 12/2007, de 11 de octubre, de servicios sociales de Cataluña.
DOGC 18 de octubre de 2007, núm. 4990.
BOE 6 de noviembre de 2007, núm. 266.

El Sistema de servicios sociales integra el conjunto de recursos, equipamientos, proyectos, programas y prestaciones, de titularidad pública y privada, destinados a cubrir las necesidades personales básicas y las necesidades sociales de las personas. De este modo, el Sistema asegura el derecho de la ciudadanía a vivir dignamente durante todas las etapas de la vida. La nueva Ley de servicios sociales supone un paso adelante en relación a la legislación anterior que regulaba este ámbito por dos razones principales:

Por un lado, se rige por el principio de la universalidad en el acceso a los servicios, hecho que supone la apertura del Sistema a las clases medianas que hasta ahora quedaban excluidas por razones de renta. Este principio de universalidad afecta las prestaciones garantizadas, es decir, las que no están sujetas a disponibilidad presupuestaria.

Por otro lado, la nueva Ley reconoce el derecho subjetivo a los servicios sociales, rompiendo con la situación que hasta ahora había caracterizado el sector. La normativa anterior establecía el derecho en los servicios sociales, pero lo supeditaba a la disponibilidad de recursos económicos y no a la necesidad de cada persona, como correspondería a los derechos subjetivos. Con la entrada en vigor de la nueva legislación, el derecho a los servicios sociales se convierte en el cuarto pilar básico del estado del bienestar, junto con el derecho a la sanidad, el derecho a la educación y el derecho a las pensiones.

Legislación estatal

Ley 4/2005, de 22 de abril, de seguridad social. Efectos en las pensiones no contributivas de los complementos otorgados por las comunidades autónomas.
BOE 23 de abril de 2005, núm. 97.

Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de promoción de la autonomía personal y atención a las personas en situación de dependencia.
BOE 15 de diciembre de 2006, núm. 299.

La Ley 39/2006, de 14 de diciembre de 2006, de promoción de la autonomía personal y atención a las personas en situación de dependencia, conocida popularmente como "Ley de la dependencia", entró en vigor el 1 de enero de 2007. A pesar de que se trata de una norma estatal, el despliegue es competencia de las comunidades autónomas.

En el marco del despliegue de la Ley de la dependencia, Cataluña prevé la creación de la Agencia Catalana de Atención a las Personas con Dependencia, un organismo pionero en el estado español que reunirá y coordinará todos los servicios de atención. La constitución de esta Agencia articulará el nuevo Sistema catalán de autonomía y atención a la dependencia (SCAAD), con la colaboración y la participación de todas las administraciones públicas en el ejercicio de sus competencias.

Hasta la creación de la Agencia, la articulación del *SCAAD y la implementación de la Ley de la dependencia en Cataluña es competencia del Departamento de Bienestar Social y Familia.

4.6 ESTUDIO DE LA COMPETENCIA

4.6.1 Introducción

Durante los últimos años, las personas mayores se han convertido en uno de los sectores de la población más afectados por los problemas de acceso a una vivienda digna asequible. Son varios los factores que han propiciado esta situación. Por una parte, cabe mencionar los condicionantes sociales, como los cambios en los modelos de convivencia, la reducción de miembros por unidad familiar o el incremento de la esperanza y la calidad de vida. Pero por otra parte, también existen importantes factores económicos que han situado a un amplio sector de personas mayores en condiciones de fragilidad social e incluso precariedad. Entre estos factores destacan el nivel de la cuantía de las pensiones de jubilación o asistenciales y los efectos de la Ley de Arrendamientos Urbanos (LAU) de 1994, que pretendían desbloquear las rentas congeladas y fomentar el alquiler y que, sin embargo, no sólo no detuvo la tendencia a la disminución del porcentaje de viviendas de alquiler, sino que supuso un incremento significativo de las rentas. Junto con estos factores, cabe añadir que muchas viviendas antiguas no se adecuan a la situación física personal de los mayores y, por lo tanto, son la causa de su falta de autonomía plena.

Proporcionar una respuesta a la creciente demanda de este sector de población, en especial el que dispone de menos recursos económicos o reside en viviendas inadecuadas, se está convirtiendo en una preocupación generalizada en muchas ciudades y es objeto de debate en encuentros celebrados en todo el Estado. Por otra parte, el alojamiento destinado a personas mayores ha estado desatendiendo durante mucho tiempo, con una escasa dotación que solamente cubría la demanda de población con un grado de dependencia mayor al previsto para los usuarios de los establecimientos.

El incremento de la esperanza de vida es un hecho común durante los últimos años. Las causas cabe buscarlas en la mejora de las condiciones de vida, los avances médicos y el acceso generalizado a los servicios sanitarios, así como la disminución de la mortalidad, muy por debajo del reemplazamiento generacional. Todo ello comporta, asimismo, un importante aumento de la demanda de servicios dirigidos a personas mayores, y por lo tanto, obliga a satisfacer una oferta amplia y variada que se adecúe a cada situación o etapa vital.

4.6.2 Competencia directa

La competencia actual en Cornellà de Llobregat de equipamientos dirigidos a personas mayores se centra básicamente en dos tipos de servicios: centros de día, y residencias.

Habrà que analizar todas aquellas modalidades asistenciales que por su proximidad geográfica supongan una competencia para nuestro complejo residencial. Debido a la ubicación, las residencias de la ciudad de Barcelona pueden suponer una alternativa en muchos casos para las personas que deseen ingresar en una residencia debido a su relativa cercanía.

Igualmente, si consideramos que el radio de acción de nuestro complejo residencial se puede establecer en unos 20 - 25 Km, otras ciudades además de Barcelona pueden suponer una competencia para nuestro complejo residencial.

4.6.2.1 Centros de día

Los centros de día ofrecen servicios de acogida diurna y asistencia en las actividades de la vida cotidiana para personas mayores con dependencias. Estas ayudas se pueden prestar en un establecimiento específico o bien como servicio integrado en los espacios asistenciales generales y dentro del programa funcional de actividades diurnas de una residencia. Los destinatarios son personas mayores que necesitan organización, supervisión y asistencia técnica para realizar las actividades de la vida cotidiana y que reciben atención complementaria de su entorno familiar.

- Centros de día para la personas mayores.

Año	Número de centros			Número de plazas			Total Centros	Total Plazas
	Entidad privada iniciativa mercantil	Entidad privada iniciativa social	Entidad publica	Entidad privada iniciativa mercantil	Entidad Privada Iniciativa Social	Entidad Pública		
2009	2	2	1	20	46	35	5	101
2008	2	2	1	20	46	35	5	101
2007	2	2	1	20	46	35	5	101
2006	2	2	1	20	46	35	5	101
2005	1	2	1	4	46	35	4	85
2004	2	1	1	10	16	35	4	61

Fuente: IDESCAT. Centros de día para personas mayores.

Nota: Nos encontramos que en Cornellà de Llobregat ya sean centros privados o públicos hay una oferta de solo 5 centros con un total de plazas de 101, cuando en la ciudad hay más de 2.000 personas que viven solas. Estas personas podrían optar por este tipo de servicios para pasar el día en compañía y no verse tanto tiempo sola en su propia casa.

Puntos fuertes

- Posibilidad de ajustar, de forma muy eficaz, los recursos humanos necesarios en función del número de usuarios del centro.
- En caso de impago del importe del servicio, no existe el inconveniente de una residencia, donde es muy difícil desembarazarse del cliente que no paga. El paciente acude cada día a pernoctar a su domicilio ya que el centro cierra sus puertas por la noche.

Puntos débiles

- El precio del servicio puede ser un problema, ya que algunas familias pueden preferir añadir algo más de dinero y contratar una plaza en una residencia asistida.
- En caso de empeoramiento del estado del usuario, no se puede continuar con sus cuidados dada las características del centro y tiene que ser derivado.
- Horario limitado. Los centros tienen horario ininterrumpido durante el día y los días festivos permanecen cerrados, por lo que algunos usuarios o sus familias pueden interpretar insuficiente el servicio.
- Uno de los mayores problemas del centro de día y quizá su punto débil más importante, está en el transporte del usuario desde su domicilio hasta el centro cada día. El transporte adaptado es caro y eso disuade a muchos posibles usuarios de acudir a un centro de día.

4.6.2.2 Residencias

En este apartado analizaremos las residencias que por su ubicación geográfica pueden suponer una competencia para nuestro complejo residencial. Evidentemente las residencias que forman la competencia más directa son aquellas que se encuentran en la misma ciudad que nuestro centro. Sin embargo, también supondrán una cierta competencia todas aquellas residencias situadas en Barcelona debido a su proximidad. Consideramos que éstas serán las residencias que formarán nuestra competencia ya que se trata del radio de acción de nuestro complejo residencial.

Teniendo en cuenta la elevada carencia de plazas residenciales en la ciudad de Cornellà de Llobregat, podemos considerar que la influencia que puedan tener las residencias de otras ciudades, principalmente Barcelona no será significativa puesto que existe una gran demanda y a igualdad de precios y servicios las personas residentes en Cornellà querrán continuar residiendo en ella.

Ofrecen el servicio de acogida residencial de carácter permanente o temporal. Existen dos modalidades: servicios de hogar-residencia y servicios de residencia asistida. Los primeros están dirigidos a personas mayores con un nivel de autonomía suficiente para realizar las actividades de la vida cotidiana pero que requieren un determinado grado de asistencia personal. Los segundos, de asistencia integral, están dirigidos a personas que no tienen un nivel de autonomía suficiente, que necesitan atención y supervisión constante y cuya situación socio familiar requiere la sustitución del hogar.

- Plazas en residencias para personas mayores según la naturaleza jurídica.

Año	Naturaleza jurídica			Total
	Iniciativa Pública	Iniciativa Social	Iniciativa Mercantil	
2009	72	72	238	382
2008	72	72	235	379
2007	72	72	232	376
2006	72	72	232	376
2005	72	72	90	234
2004	72	70	117	259

Fuente: IDESCAT. Plazas en residencias para personas mayores distribuidas por años.
Nota: En total plazas residencia 382, insuficiente para toda la población mayor de edad que reside en Cornellà de Llobregat.

Puntos fuertes

- Las ubicadas en Barcelona, el atractivo que supone residir en una gran ciudad.
- Las ubicadas fuera de Barcelona, un precio por m2 inferior seguramente al que se puede encontrar en Badalona.

Puntos débiles

- Elevado precio de las plazas debido a la falta de suelo.
- Dependiendo de la zona de Barcelona donde se encuentra la residencia menor calidad de vida debido a la mayor actividad de una gran ciudad.
- El hecho de no ofrecer un servicio mixto.

4.6.3 Programa de apartamentos con servicios para personas mayores: Viviendas tuteladas.

El colectivo de personas mayores ha sido uno de los principales destinatarios de las políticas de atención social del Ayuntamiento de Barcelona, que se esfuerza para incrementar la oferta pública de equipamientos enfocados a este sector de la población.

Aunque, en general, existe un déficit acumulado de equipamientos residenciales para personas mayores, cuando hablamos de viviendas tuteladas dicho déficit está todavía más patente.

La incidencia de la aplicación de la Ley de Arrendamientos Urbanos sobre viviendas ocupadas por personas mayores con recursos modestos o medios es cada vez mayor. Este colectivo reside en viviendas antiguas que a menudo son inadecuadas para las necesidades actuales de confort y carecen de servicios suficientes (ascensores, instalaciones, etc.) o poseen dimensiones muy grandes y una baja ocupación (una o dos personas). Estos factores pusieron de manifiesto la necesidad de ofrecer una alternativa residencial para personas mayores autónomas, que se convirtió en una cuestión estratégica de primer orden para Barcelona. El Ayuntamiento de Barcelona ha apostado con decisión por el incremento de la oferta pública de equipamientos para este colectivo.

- Promociones de apartamentos con servicios para personas mayores que se han llevado a cabo en Barcelona.

Distrito	Emplazamiento	Total apartamentos
Les Corts	Entença-Montnegre	60
Eixample	Campo Sagrado, 35 Ronda de Sant Pau, 41	15
Eixample	Campo Sagrado, 31-33	23
Sants-Montjuïc	Gran Vía, 122-124	79
Ciutat Vella	Pinzón, 12	81
Nou Barris	Vía Favència, 446-450	34
Horta Guinardó	Taxdirt, 28 Marina	65
Ciutat Vella	Edificio anexo al mercado de Santa Caterina	59
Nou Barris	Vía Favència, 364-382	75
Sant Martí	Concili de trento, 15-35	39
Sant Andreu	Joan Torras, 49-59	79

Nota: Como podemos comprobar en esta tabla esta son promociones de viviendas tuteladas que pueden ser de nuestra competencia. Esto nos ayuda a saber contra quien estamos compitiendo y poder así llegar al objetivo marcado en un principio.

4.6.3.1 El modelo de viviendas con servicios

Los apartamentos con servicios para personas mayores son equipamientos compuestos por un conjunto de viviendas con una media de 40 m² útiles que disponen de servicios comunes y ofrecen una asistencia alternativa a las personas de edad avanzada que gozan de autonomía personal.

Los apartamentos con servicios para personas mayores son viviendas cedidas en régimen de uso y ocupación, por los cuales se paga un alquiler o canon y unas cuotas complementarias para mantenimiento y servicios y cuyo IBI está subvencionado. Estos gastos se subvencionarán para que el usuario pueda disponer del 75% del IPREM.

4.6.3.1.1 Tipos de servicios

Los servicios que se ofrece a los residentes en estos equipamientos se pueden agrupar en tres grupos, según las características, el destinatario y la discrecionalidad o matiz opcional del servicio.

4.6.3.1.2 Servicios generales

Los servicios generales son comunes a todo el edificio y a sus usuarios y forman parte de gestión del equipamiento. Son los siguientes:

- Recepción.
- Salones para distintos usos (TV, biblioteca, celebraciones familiares...).
- Limpieza diaria de los espacios comunes.
- Mantenimiento y reparación del equipamiento.
- Altas de los suministros (agua, luz y teléfono).
- Dotación del mobiliario de uso común.

4.6.3.1.3 Servicios de apoyo social.

Son los servicios opcionales dirigidos a todos los usuarios para facilitar la integración en el equipamiento y su entorno físico. Estos servicios se tramitan y gestionan gracias a la ayuda de Servicios Sociales.

- Atención social individual para los residentes.
- Facilitar el conocimiento de los recursos del barrio y proporcionar ayuda a la hora de utilizarlos.
- Tramitar ayudas económicas puntuales para casos críticos.

4.6.3.1.4 Servicios de apoyo personal.

Son servicios personalizados solicitados por los usuarios en Servicios Sociales en función de su realidad personal, para situaciones de dependencia ligera, con el objetivo de facilitar y permitir una vida autónoma o casi autónoma en condiciones adecuadas. Estos servicios pueden ser:

- Limpieza de cada una de las viviendas, una vez por mes.
- Pequeño mantenimiento de las viviendas, siempre que la reparación no requiera un profesional especializado.
- Actuaciones de tipo preventivo y contención del deterioro físico y psíquico de los residentes.
- Instalación y mantenimiento de los aparatos de tele asistencia en todas las viviendas.
- Coordinación de las actuaciones con los Centros Sociales de la zona: Servicios de Ayuda a Domicilio y otros servicios municipales que puedan requerir los usuarios.
- Otros servicios especializados que el usuario pueda necesitar en momentos puntuales.

4.6.3.1.5 Características de las viviendas.

Estas viviendas han sido diseñadas para cubrir y facilitar las necesidades residenciales de las personas mayores. El programa funcional se caracteriza por incorporar los siguientes espacios:

- Superficie útil de 36 a 59 m² para apartamentos de un dormitorio y de 55 a 69 m² de dos dormitorios.
- Sala polivalente de uso comunitario.
- Espacio con lavadoras y secadoras.
- Servicio de recepción.

Por lo que se refiere a los aspectos técnicos, las características más significativas son:

- Baños con duchas a ras de suelo (suelo continuo).
- Pavimento no deslizante.
- Puertas de entrada del apartamento con una anchura mínima de 80 cm.
- Puertas con tiradores para facilitar la apertura.
- Todos los enchufes accesibles, situados a 50 cm del suelo.
- Producción de agua eléctrica sanitaria, con la ayuda de energía solar.
- Calefacción.
- Todo el equipo doméstico eléctrico.
- Llaves maestras para las puertas de acceso.
- Puertas interiores de 80 cm de anchura mínima.
- Pasillos de 1,20 metro de anchura mínima.
- Alumbrado de emergencia dentro de las viviendas.
- Dormitorio y baño con sistema de alarma con avisador conectado a recepción.
- Señal luminosa en el baño para indicar si está o no ocupado.
- Mecanismos eléctricos dotados de un piloto para identificarlos en la oscuridad.
- Baño accesible para facilitar su uso a personas con movilidad reducida.
- Espacio de almacenamiento de 80x60x200 cm, integrado o no en la cocina (cuando sea posible).

4.6.3.2 Destinatarios

Los apartamentos con servicios para personas de edad avanzada están destinados a personas mayores de 60 años que gocen de autonomía y tengan unos ingresos de 3,5 veces el Salario Mínimo Interprofesional.

Los requisitos que deben cumplir las personas que deseen acceder a estos equipamientos son los siguientes:

- Ser mayores de 60 años.
- Composición familiar de 1 o 2 personas.
- Gozar de autonomía funcional.
- Acreditar la residencia en Barcelona durante los últimos 5 años.
- No ser propietario de otra vivienda o, en caso de serlo, formalizar un documento en el cual se establezca una primera opción de compra a favor del PMH.
- No ser propietario de una vivienda protegida.
- Tener unos ingresos anuales inferiores a 3,5 veces el SMI.

4.6.3.2.1 Baremo de puntuación.

El cumplimiento de los requisitos se barema en función de los siguientes parámetros:

- Necesidad de vivienda (30%).
- Dificultades de accesibilidad de la vivienda donde reside el solicitante en el momento de la inscripción (15%).
- Circunstancias familiares y personales (35%).
- Ingresos económicos (20%).

La evaluación la realizó una Comisión de Valoración y Admisiones, compuesta por miembros externos con reglamento y normas de funcionamiento explícitas, que garantizó la transparencia de la adjudicación.

4.6.3.2.2 Características de los solicitantes.

El proceso de adjudicación de los primeros apartamentos permitió las características de las personas que solicitaron el servicio. Para llevar a cabo este estudio, se clasificaron las peticiones según los siguientes parámetros sociológicos:

- Según sexo, composición familiar y edad.
- Según los ingresos anuales.
- Según la necesidad de la vivienda.
- Dificultades de accesibilidad de la vivienda donde residían.

4.6.3.2.2.1 Según sexo, composición familiar y edad.

Las solicitudes para viviendas tuteladas se registran en un 60% matrimonios, y un 40% personas solas, de las cuales el 70% son mujeres y el 30% son hombres. El 45% de los solicitantes se encuentran en la franja de edad de 70 – 79 años y cerca del 60% tienen más de 70 años. La proporción de mujeres solas es muy similar en todas las franjas de edad.

	Mujeres	Hombres	Total
1 persona	70%	30%	40%
2 personas	30%	30%	60%

Franja de edad	Composición familiar		Total
	1	2	
Menos de 60 años	73%	27%	1%
60-69 años	71%	29%	40%
70-79 años	66%	34%	45%
80-89 años	69%	31%	13%
Más de 90 años	73%	27%	1%
Total	69%	31%	

4.6.3.2.2.2 Según los ingresos anuales

Entre el 50% y 60% de las solicitudes corresponden a personas con ingresos inferiores a 9.000 €. El porcentaje de solicitantes con ingresos inferiores a 15.000 € se eleva hasta un 85%.

Franja de ingresos	Porcentajes
Menos de 3.000 €	1%
Entre 3.001 € y 6.000 €	38%
Entre 6.001 € y 9.000 €	20%
Entre 9.001 € y 12.000 €	16%
Entre 12.001 € y 15.000 €	10%
Entre 15.001 € y 21.000 €	11%
Más de 21.001 €	4%

4.6.3.2.2.3 Según la necesidad de vivienda

Más de un 30% de los solicitantes son peticiones por rentas de alquiler de la vivienda, ya que una compra tiene un coste demasiado elevado para su nivel de ingresos. Un 15% corresponde a personas que vivían con otros núcleos familiares, en distintas situaciones. Las condiciones deficientes de habitabilidad patentes en un 11% de los solicitantes. Cabe destacar que casi un tercio de las solicitudes manifestaba necesidades no previstas inicialmente por el baremo.

Tener alquilada una vivienda en condiciones deficientes de habitabilidad.	11%
Tener alquilada una vivienda con superficie inadecuada a la composición familiar o grupo de convivencia.	1%
Tener que abandonar el alojamiento que ocupa por causas de fuerza mayor.	0.5%
Tener alquilada una vivienda cuya renta supere el 20% de los ingresos de la unidad familiar o grupo de convivencia.	12%
Tener alquilada una vivienda cuya renta supere el 35% de los ingresos de la unidad familiar o grupo de convivencia.	22%
Tener pendiente de ejecución un expediente judicial de resolución contractual, no imputable al solicitante, o la denegación de prórroga legal de arrendamiento.	3%
Alojamiento en una vivienda cedido en precario por Instituciones Públicas o privadas.	1%
Alojamiento en convivencia con otras cabezas de familia o en habitaciones realquiladas, subarrendadas o arrendatarios.	16%

No tener vivienda o haber perdido su uso como consecuencia de una separación matrimonial, legal o de hecho, o divorcio en los dos años anteriores a la prestación de la solicitud.	1%
Otras no previstas en el baremo.	32%

4.6.3.2.3 Dificultades de accesibilidad en la vivienda donde viven actualmente

Podemos observar en las tablas anteriores que gran parte de los solicitantes residían en viviendas que dificultan su autonomía personal mala accesibilidad a la vivienda, pero, cuya carencia básica era no disponer de ascensor.

Tener alquilado o ser propietario de una vivienda no accesible, situada en el primer o segundo piso sin ascensor.	20%
Tener alquilado o ser propietario de una vivienda no accesible, situada en el tercero piso o superior sin ascensor.	34%
Alojamiento en convivencia con otros cabezas de familia o en habitaciones realquiladas, subarrendadas o arrendatarios, en una vivienda no accesible.	8%

La necesidad de vivienda y las dificultades de accesibilidad son circunstancias acumulables.

4.6.4 La existencia de demanda

Después de analizar las muestras y de consultar diferentes fuentes de información, observamos que des de 2001 en Cornellà de Llobregat, solo se han creado tres centros: Socio sanitario de San Jordi, la residencia Blau Almeda y la Residencia Teresa Duran. Generando un total de 471 nuevas plazas asistenciales públicas, concertadas y privadas en la ciudad, no pudiendo dar así alcance a la demanda solicitada. Otro dato muy importante es que cada tres de cuatro residencias tiene listas de espera, y una de cada siete suspende en calidad. Teresa Duran hace un año que se puso en funcionamiento y tiene sus 100 plazas residenciales públicas ocupadas, sólo quedan 17 vacantes de las 34 restantes, de carácter privado.

Se constata la necesidad de más plazas residenciales en esta localidad puesto que se han visitado las 7 residencias de la localidad y en 6 de ellas no existían plazas libres. Como ya se ha comentado, por la proximidad de Barcelona y otras localidades, es evidente que muchas personas pueden optar por trasladarse a residencias en otra ciudad pero teniendo en cuenta la elevada carencia de plazas así como la predisposición a quedarse en la ciudad de origen hace que se trate de una ubicación más que adecuada para un centro de este tipo.

4.7 ANÁLISIS DE COMPONENTES

Se ha realizado un estudio de la competencia en el área metropolitana de Barcelona, encontrando dos tipos diferenciadores de productos, unos en régimen de alquiler, y otros en régimen de propiedad. A partir de estas promociones, se ha analizado la oferta de servicios de la cual debe disponer nuestra promoción.

4.7.1 Grandes grupos del sector residencial y socio sanitario.

- **LAS ARCADIAS** - Es un edificio de viviendas con servicios para personas mayores independientes.
- **MUTAM** - Mutua de Previsión Social, entidad sin ánimo de lucro que promueven el servicio a las personas mayores concentrando en un mismo espacio la vivienda, los servicios médicos, servicio de atención a la persona, servicios de atención al entorno y servicios culturales y de ocio organizados. – Sede Barcelona.
- **ASISPA** - Asistencia a personas mayores – Sede en Madrid.

- **ASISTTEL** - Servicios de asistencia a Mayores y discapacitados – Sede Sevilla.
- **EULEN SERVICIOS SOCIOSANITARIOS** - Empresa dedicada a la gestión integral o parcial de servicios socio sanitarios. Sede Madrid
- **BB SERVEIS** - Empresa que promueve, facilita y suministra servicios de atención personal, domésticos y de apoyo a las personas mayores. Sede en Barcelona.
- **MAPFRE QUAVITAE** - Gestión de residencias públicas y privadas. Sede en Madrid.

4.7.2 Precios de las plazas de residencias geriátricas.

Se ha realizado un estudio sobre los precios de las plazas de residencias geriátricas de titularidad privada, dado que es difícil encontrarlos para régimen de alquiler de apartamentos tutelados, dichos precios nos pueden servir para tener una orientación de aquello que nuestros clientes potenciales están dispuestos a pagar. Los precios se recogen en porcentajes que tienen previstos pagar por una plaza de residencia.

Menos de 1.000,00 €	9,5 %
De 1.000,00 a 1.200,00 €	33,4 %
De 1.200,00 a 1.500,00 €	21,4 %
De 1.500,00 a 2.000,00 €	24,5 %
Más de 2.000,00 €	11,2 %

Fuente: Precios medios en Barcelona (fuente www.inforesidencias.com año 2005)

Nota: dichos precios resultan un 10% por encima de la media nacional.

Individual con baño	1.828,00 €
Individua sin baño	1.457,00 €
Compartida con baño	1.516,00 €
Compartida sin baño	1.303,00 €

4.7.3 Tamaño de las residencias en función del número de plazas.

Se ha realizado igualmente un estudio sobre el tamaño medio de las residencias geriátricas que igualmente puede servirnos de indicador de aquello que podemos ofrecer y con qué tamaño debemos considerarlo para ser rentable.

nº de plazas	Residencias en España
Menos de 25	34 %
De 25 a 49	27 %
De 50 a 99	23 %
100 y más	15 %

4.8 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO

En Cornellà de Llobregat hay 15.319 personas mayores, según datos de población del 2010, (65 años o más), que representan el 17,56% de la población. Entre ellas, el 57,33% son mujeres y el 42,67% son hombres. El índice de envejecimiento – personas mayores con relación a personas de 0 a 14 años – es de 118. Y el índice de sobre envejecimiento, es decir, personas de 75 años o más en relación con el conjunto de personas mayores es del 21,82%. En este segmento de población mayor de 75 años, un 57,65% son mujeres y un 42,35% hombres. La gran mayoría de estas personas gozan de un nivel de salud y autonomía que les permite realizar sus actividades cotidianas con normalidad.

En cuanto a las características de los hogares, el 17% son unipersonales mientras que el índice de soledad de las personas mayores se sitúa en el 22,40%: Este porcentaje implica que 2.493 personas mayores de 65 años viven solas en Cornellà de Llobregat. Entre las personas mayores de 75 años, el índice de soledad se eleva hasta un 24,98%. (623 personas). Justificado en las tablas anteriores.

La falta de autonomía para realizar actividades de cuidado y atención personal (lavarse, cambiarse de ropa, etc.) o para encargarse del resto de tareas cotidianas (bajar a comprar, limpiar la casa, etc.) se convierte en uno de los factores de vulnerabilidad entre este sector de la población. En Cornellà de Llobregat, entre un 20 y un 30% del conjunto de personas mayores sufre limitaciones que implican bastante o mucha dificultad para realizar estas actividades.

La esperanza de vida con el paso del tiempo también ha ido en aumento. Para las mujeres es de 84,93 años y para los hombres de 78,92 años.

Según datos socio económico la mitad de este conjunto de población pertenece a categorías socio profesionales familiares bajas, según se desprende del Plan Municipal para la Inclusión Social. El 61.51% de la población mayor de 65 años dispone de una pensión por jubilación y el 24.81% recibe una pensión de viudedad. En Barcelona, la pensión media es de 807,84€ (1 de enero de 2010). El 10% posee unos ingresos familiares anuales inferiores a 9.000 € y para ingresos entre 14000 y 19000€ se eleva hasta el 14.40%.

El equipamiento doméstico de los hogares de personas mayores de 65 años es muy inferior al de la media de la población. El 11.42% del total de personas mayores de Cornellà de Llobregat viven de alquiler. El 37.20% residen en edificios construidos entre los años 1961- 1970, y solo un 2.90% residen en edificios de antes del 1900. La mayoría residen en el mismo barrio desde hace más de 30 años.

Por otra parte, más de un 70% de personas mayores tienen problemas de accesibilidad a la vivienda. Solo un 15,50% viven en viviendas que presentan algún inconveniente, (ruinoso, malo, deficiente, bueno) el estado más representativo es el estado de vivienda bueno con un 84.44% respecto al total.

Uno de los objetivos que se ha buscado en este complejo residencial es el de ofrecer servicios innovadores así como mejorar los servicios usuales en las residencias o centros de día. Lo que se pretende es ofrecer la mayor calidad de vida posible a los residentes, mediante todos aquellos servicios que puedan necesitar y mediante un personal altamente profesionalizado capaz de atender sus necesidades con la máxima eficacia.

Según los datos obtenidos en el estudio de mercado el perfil de quien busca plaza de residencia privada en Cataluña es para matrimonios de 70 años que pueden pagar menos de 1.500,00 €/mes optando por habitación que tenga baño. Aunque no tenemos que dejar de lado al 40% de personas que piden una plaza individual, en este caso el perfil de quien busca residencia es una mujer de 70 y 75 años. Actualmente no existe dificultad para encontrar plazas libres en residencias, siempre que se pueda pagar un precio medio de 1.400,00 €/mes.

En las grandes ciudades, como Barcelona y Madrid estos precios son superiores a la media, aunque los precios no están subiendo por encima de la inflación por lo que no puede decirse que este sea un sector inflacionista.

Otro punto a resaltar sería que la vivienda va destinada a gente mayor de origen comunitario residente en Cataluña, ya que la inmigración es un dato poco significativo. Con 16.188 efectivos el año 2010 (datos patronales al 1 de enero de 2010), representa tan sólo un 0,22% de la población total y un 1,36% del total de la población inmigratoria.

De hecho, Catalunya es la quinta comunidad autónoma española por lo que hace a residentes comunitarios mayores de 64 años empatronados. Así, con un 6,7% del total de España, Cataluña se encuentra por detrás de las comunidades insulares y bastante lejos de Andalucía o la Comunidad

Valenciana, donde los comunitarios representan más de una decena parte del total de la población total.

4.8.1 El cliente potencial

Por todo lo anterior citado llegamos a la conclusión que los apartamentos tutelados están destinados a personas mayores de ámbito nacional a partir de 60 años que gocen de autonomía y tengan unos ingresos superiores a 30.000 euros brutos año.

Los requisitos que deben de cumplir las personas que deseen acceder a estos equipamientos son las siguientes:

- Ser mayores de 60 años.
- Composición familiar de 1 a 2 personas.
- Gozar de autonomía funcional.
- No ser propietarios de viviendas protegidas.
- Tener unos ingresos anuales de 30.000 €.

Objetivamente el producto deberá ir dirigido a un cliente potencial de clase medio alta. Preferentemente de una edad a partir de los 60 años, gente prejubilada con composición económica, más bien elevada y calificación profesional de titulación universitaria, empresarios y profesionales liberales.

Igualmente el hecho de poder tender a un producto en régimen de alquiler dará más autonomía financiera a nuestros futuros clientes.

5. EL EDIFICIO: FÁBRICA CAN BAGARIA

5.1 INTRODUCCIÓN

A través del estudio de mercado previamente realizado, hemos concluido en el cambio de uso y adaptación de la fábrica Can Bagaria en un edificio destinado a viviendas tuteladas, Cornellà de Llobregat tiene residencias y centros de día, pero, le hace falta una nueva generación de viviendas para este tipo de sector.

Dado el crecimiento espectacular que está sufriendo el sector y en concreto el desarrollo de estos modelos residenciales nos hace plantear un desarrollo paulatino de los complejos de apartamentos tutelados localizados fundamentalmente en zonas urbanas con equipamientos municipales de interés, paseos despejados, ramblas y zonas comerciales.

El principal objetivo del proyecto consiste en dar este servicio a gente mayor, en Cornellà de Llobregat.

5.2 LA VIVIENDA TUTELADA

Entendemos una vivienda tutelada como una alternativa a los modelos residenciales tradicionales. Las viviendas tuteladas son alojamientos en los que un grupo de personas mayores que disfrutan de un grado aceptable de independencia personal eligen vivir en régimen de autonomía, aunque bajo la tutela y asistencia técnica de una entidad pública o privada.

El alojamiento alternativo tutelado forma parte, junto con otras medidas (terapéuticas, sociales, laborales, económicas,...), de un proceso de adquisición de habilidades, capacidades y autonomía que contribuye a lograr unos adecuados niveles de desarrollo personal y social.

Las características que definen al alojamiento tutelado son la temporalidad del paso por la vivienda, la complementariedad con otros programas o recursos, la supervisión y apoyo socioeducativo de un equipo de profesionales (educadores sociales, psicólogos, trabajadores sociales,...), la participación en un itinerario individualizado de inserción o rehabilitación, entrenamiento de habilidades sociales,... de aquí se destaca la necesaria coordinación con servicios y/o recursos de la misma entidad, con organizaciones del entorno o distintos recursos públicos

Este equipamiento representa, como ningún otro, el respeto a la intimidad y el fomento de las potencialidades de los individuos, garantizando mejor que otras alternativas la normalización de su convivencia personal y su integración social. las viviendas tuteladas son una respuesta eficaz para las personas mayores que, cada vez más, llegan a la edad de jubilación en pleno uso de sus facultades y con altas expectativas vitales. se presentan como una nueva alternativa de convivencia, que permite la continuidad de la persona mayor en su propio entorno social, con un estilo de vida lo más similar posible a su ambiente habitual. Tienen por ello una clara proyección de futuro.

Más concretamente, podríamos decir que los fines de la Vivienda son los siguientes:

- Proporcionar un recurso de alojamiento y convivencia lo más normalizado posible.
- Aprender o consolidar hábitos de autonomía personal y social en todas sus dimensiones: de desarrollo humano, vida en el hogar, vida en la comunidad, salud y seguridad, conductual, social, etc., como personas adultas, potenciando al máximo las posibilidades individuales de cada uno.
- Adquirir estabilidad y seguridad, en un entorno distinto al hogar familiar, entendiéndose éstas de forma global y abarcando todos los aspectos que afectan al ser humano (necesidades básicas, salud, ocupación laboral,...).

- Entrenar y formar en las relaciones interpersonales, mediante habilidades de comunicación y solución de problemas.
- Fomentar la participación activa y la toma de decisiones en lo relativo tanto a las tareas domésticas como al resto de actividades de ocio e integración comunitaria que se realicen.
- Desarrollar las relaciones personales y sociales a través de actividades de ocio y tiempo libre.
- Fomentar la integración social en su municipio, utilizando los recursos de la comunidad.
- Desarrollo de un itinerario individualizado de inserción o plan de intervención global.
- Proceso educativo de emancipación y autonomía personal.
- Proceso educativo de adquisición de habilidades sociales, integración en la comunidad, uso de los recursos del entorno, actividades de ocio, etc.
- Apoyo a procesos de desinstitucionalización.
- Rehabilitación psicosocial y/o terapéutica, etc.

En cuanto al seguimiento o supervisión profesional existen distintos niveles de atención educativa:

- Seguimiento continuado de educador/a en la vivienda (24 horas al día): este seguimiento se realiza con personas con menor grado de autonomía y necesidad de apoyo atendiendo todas las actividades de la vida cotidiana (realización de compras, acompañamiento, preparación y conservación de alimentos, limpieza y mantenimiento del hogar, higiene y hábitos saludables de vida, etc).
- Visitas diarias: revisión de horarios o comidas, asegurar la llegada al puesto de trabajo,...Son personas con mayor grado de autonomía que las anteriores, pero con la necesidad de que un profesional supervise la actividad diaria.
- Visitas semanales / quincenales de seguimiento, más espaciadas en el tiempo y para personas con un grado más alto de autonomía personal y laboral. Estas visitas de carácter más puntual pueden ser fruto del avance del proceso de inserción social.
- Tutorización, supervisión y acompañamiento en gestiones.
- Otras fórmulas de supervisión, etc.

5.2.1 A quién van destinadas estas viviendas

Podríamos definir el perfil del beneficiario/a de este programa, como aquella persona válida o con un nivel de autonomía personal suficiente, las situaciones más frecuentes en las que se suelen encontrar las personas que utilizan este tipo de viviendas son:

- Envejecimiento o fallecimiento de los progenitores; en la gran mayoría de los casos existen hermanos/as, que si bien asumen su responsabilidad a la hora de tomar decisiones y colaborar en el bienestar de los usuarios, el ritmo de vida impuesto actualmente no les permite prestar la atención (en algunas ocasiones casi exclusiva) que sus familiares precisan.
- Situaciones de Soledad, abandono personal.
- Malas condiciones de vivienda o ausencia de la misma.

- Características especiales de algunos usuarios y/o familias que hacen aconsejable utilizar este tipo de servicio, como pueden ser el deseo de vivir en pareja, problemas de desestructuración familiar, problemas de relación, etc.

5.2.2 El objetivo que se persigue

El principal objetivo es que las personas permanezcan en su entorno habitual con una óptima calidad de vida. Se pretende alargar la autonomía funcional y social de la persona gracias a un sistema de vida comunitario que fomente la participación dentro de un pequeño grupo. Las actividades domésticas y las relaciones con los demás potenciarán al máximo las capacidades de la persona mayor.

El aislamiento, la soledad y el desarraigo son sentimientos muy comunes entre los mayores que podrán ser mitigados cuando se establezcan las relaciones entre los miembros del grupo. Se creará un ambiente semejante al familiar que ofrecerá una sensación de bienestar. Además, el hecho de que un grupo de profesionales de la salud se ocupen de la faceta médica aporta seguridad para los convivientes.

Los usuarios podrán beneficiarse de todos los servicios que ofrece este tipo de viviendas evitando la institucionalización innecesaria que les aparta de su vida social.

5.2.3 Que características tienen

Las viviendas tuteladas dirigidas a personas mayores deberán cumplir una serie de requisitos y características para poder hacer más cómoda la vida de las personas que en ellas van a residir.

- Ubicación: se instalarán en lugares céntricos, con fácil acceso, cercanos a ciertos servicios como puedan ser tiendas, centros médicos, iglesias o bancos.
- Integración en el entorno.
- Habitabilidad: tamaño, barreras arquitectónicas, protección contra incendios e instalaciones que deben en todo caso tener.

Es aconsejable que todas estas viviendas no sean ubicadas en vastas organizaciones. Es fundamental que la persona mayor se relacione con personas de diferentes edades, con diferentes formas de pensar y con hábitos diferentes a ella.

En cuanto al tamaño resulta fundamental contar con un tamaño adecuado a las personas que residen en él. El colapso o hacinamiento provoca problemas de convivencia. Cada persona que viva en estos pisos tiene que tener su espacio de intimidad y privacidad, espacio que deberá ser personalizado con los propios enseres o pertenencias.

La tecnología ayudará a aumentar el nivel de satisfacción de los usuarios. Establecer alarmas o sensores y contar con teleasistencia por si surge algún tipo de complicación suele ser habitual. Otros aspectos como la conexión a internet serían muy recomendables. En todo momento la casa contará con la ayuda de personas externas que se encargarán de ayudar en aquellas tareas en las que se requiera su presencia, tareas siempre de apoyo.

Este recurso, al igual que otros, puede presentar dificultades que tratadas por profesionales pueden llegar a desaparecer. Así, es frecuente que surjan los problemas de convivencia por razones de limpieza, de participación en las actividades, por el cuidado de los materiales. Por ello las viviendas tuteladas cuentan con la atención de un equipo multiprofesional que ofrece ayuda de tipo psicológico, social y cultural.

5.3. PROPUESTA ADAPTACIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA FÁBRICA CAN BAGARIA

5.3.1 Memoria descriptiva

5.3.1.1 Objeto de proyecto

El presente proyecto tiene por objeto una definición de las características generales de la obra, mediante la adopción y justificación de soluciones, con determinación de elementos, sistemas constructivos y equipos, para realizar un cambio de uso y adaptación de la Fabrica Can Bagaria.

5.3.1.2 Emplazamiento

El emplazamiento del inmueble es en la finca situada en la carretera de Esplugas, 169 del municipio de Cornellà de Llobregat, comarca del Baix Llobregat, provincia Barcelona.

5.3.1.3 Solar: Superficies, topografía i limites

El antiguo complejo industrial tiene una forma rectangular en la que se inscriben las diferentes naves. La superficie de la parcela es de 14244,95 m², según datos catastrales, y corroboradas con la realidad.

La superficie total de las diferentes naves es de 6.482,28m².

A: Edificio Central: 3205,45m².

B: Nave situada a la derecha del edificio central: 1063,46m².

C: La casa del director: 542,57m².

D: Edificio de la izquierda con forma de trapezoide: 964,31m².

E: edificio situado en la parte inferior del solar detrás del edificio central: 1478,02m².

5.3.1.4 Descripción tipológica y del entorno

Tipología: El conjunto fabril consta, por una parte, de un edificio principal de dos naves con un eje de distribución central de servicios, un cuerpo principal de oficinas y al fondo un depósito elevado, y, por la otra, de tres edificios dispuestos perimetralmente, de una nave cada uno, definiendo un gran espacio central donde hay el edificio principal y el patio.

En un extremo de la parte delantera se erige la casa del director, resultado de añadir un piso al garaje el 1926, en el cual destaca el arco de acceso. Al otro extremo, es decir, entrando a mano izquierda, hay una casa que había sido la portería, con un porche donde hay una báscula Piferrer. Detrás, hay la nave destinada a servicios (hoy almacén municipal), muy interesante por las grandes vueltas de ladrillo de tamaños crecientes.

Cada uno de los edificios del conjunto industrial es de gran interés arquitectónico por la adopción de soluciones diversas en cada caso.

Estructura: Edificio central: Consta de una malla porticada de pilares de fundición situados cada 5m y cada 7,50m, que aguantan unas vueltas, próximas a la vuelta de "cuatro puntos", con entrada de luz por la parte central, tensadas por perfiles metálicos en celosía en las dos direcciones. Cada nave consta de tres pórticos longitudinales separados por el cuerpo estrechado de servicios de estructura independiente y con cubierta ondulada.

Nave lateral del lado de la calle de Iscle Soler: Consta de una fila creciente de diez vueltas de ladrillo formadas por doble curvatura y apoyadas sobre muros o grandes arcos de ladrillos atirantados. En dirección transversal tienen tirantes con barras de acero. En el centro de cada vuelta se abre un tragaluz cenital.

Nave lateral del lado de la calle Can Bagaria: De una sola nave, la cubierta a dos aguas en el centro de cada vertiente se abren diferentes tragaluces en todo el recorrido de la fábrica. Otro punto muy importante es la casa del director único punto en toda la nave que consta de planta baja y primera.

Nave posterior: De una sola nave, cubierta a dos aguas, que descarga sobre una estructura de apoyo formada por caballos de madera.

Fachadas: La fachada principal del edificio central responde a un marcado eje de simetría sobre la puerta de acceso, que queda resaltado por un cuerpo añadido al tejado formado por cuatro arcos de medio punto con una vuelta cortada por los cuatro arcos y cubierta con quebradizo. El resto de fachadas, de gran interés, están hechas a base de trabajo en obra de ladrillo, y predominan largos menajes ciegos con un ritmo de pilastras y pináculos por donde sale la recogida de aguas de las cubiertas. Toda la carpintería es de madera.

La fachada sur-oeste del edificio central es una medianera que da a uno de los espacios libres interiores. Todo hace pensar, que en un principio estaba previsto construir un tercer cuerpo de tres pórticos unido para un segundo núcleo de servicios y circulaciones.

Cubierta: Edificio central: Una cámara de aire separa las vueltas de las cubiertas de teja árabiga a dos aguas. En el centro de cada vuelta hay un tragaluz que sobresale del plan de la cubierta. La cubierta del cuerpo central de servicios es ondulada y acabada con baldosa. Nave lateral del lado de la calle de Iscle Soler: La cubierta la forman la fila de vueltas de ladrillo acabadas con baldosas cerámicas siguiendo la misma forma. En el centro de cada una se abre un tragaluz.

Interior: Las salas interiores están totalmente libres. Las paredes de las salas principales están escayoladas. Las vueltas grandes del cuerpo lateral son de ladrillo visto. En el cuerpo central las vueltas están escayoladas.

Contexto: Está emplazada en la carretera de Esplugas, de la cual la separa una franja libre de terreno, actualmente se utiliza como parking de coches, necesaria para salvaguardar su visión desde la carretera. En el interior del ámbito quedan espacios intersticiales entre las naves necesarias para acceder. En dos de sus lados son medianeras con otras industrias.

El edificio tiene una localización fácil tanto para los ciudadanos de Cornellà de Llobregat como para los habitantes de ciudades cercanas, al encontrarse en el centro de la ciudad, es un lugar concurrido ya que se trata de una carretera muy transitada, por donde pasan gran cantidad de líneas de autobuses, tanto locales como metropolitanos y a demás con el paso de tranvía.

5.3.1.5 Estado de conservación

Estructura: Correcta, a pesar de que se observan oxidaciones en los tirantes metálicos de las vueltas por falta de mantenimiento.

Fachadas: Insuficiente. Necesita una rehabilitación para la limpieza de los paramentos verticales. Hay que reparar algunos canales de desagüe que se han sustituido por tramos de fibrocemento. Se han producido nuevas aperturas. En todas las fachadas se han clavado instalaciones aéreas de todo tipo que habría que retirar.

Cubierta: Correcta. No se observan humedades. Se han puesto trozos de telas impermeables adheridas que habría que sanear y rehabilitar. Dos de los tragaluces de la nave lateral de vueltas crecientes se han modificado formalmente y sobresalen más.

Interior: Insuficiente. Se han hecho modificaciones. En general falta mantenimiento de los revestimientos de paredes y de las instalaciones en general.

Contexto: Deficiente. Está bastante degradado y desordenado. Exento de cualquier vegetación o de urbanización. Los espacios interiores y el frontal a la carretera se utilizan como aparcamientos de camiones y turismos.

5.3.1.6 Normativa urbanística

Para la realización de este Proyecto, se ha tenido en cuenta la Normativa Urbanística del Plan General de Cornellà de Llobregat. El Objetivo de este plan es la ordenación urbanística del territorio municipal de Cornellà de Llobregat, en conformidad con lo estipulado por la Normativa Urbanística.

Ficha de protección	
Denominación	Fábrica Bagaria
Tipo de bien a proteger	Elemento: protección total. Clasificación B Entorno: protección ambiental. Clasificación C-1
Aspectos a Proteger	La protección alcanza el volumen, las fachadas, las cubiertas y la formalización arquitectónica de todos los edificios del conjunto.
Entorno de protección	Lo constituye el ámbito definido por el emplazamiento de las naves, incluido el espacio libre delantero, hasta la alineación con la carretera de Esplugas. Se tiene que mantener la visibilidad total del conjunto industrial evitando colocar elementos urbanos, instalaciones técnicas u otro tipo de objetos que puedan quitarle visión del elemento o ensuciarla.
Intervenciones necesarias	Rehabilitar las fachadas y las cubiertas de las naves restituyendo las aperturas, los paramentos originales, y los tragaluces modificados. Retirar todas las instalaciones aéreas fijadas a las fachadas.
Intervenciones propuestas	Realizar obras de mejora, conservación y mantenimiento de los interiores de las naves y edificios anejos. Promover la modificación puntual de Pla General para cambiar la calificación de zona industrial (22a) por la zona de espacios libres (6b) en la franja de terreno delantera hasta la carretera de Esplugas. Limitar el acceso de vehículos y el aparcamiento dentro del entorno de protección.
Formas de actuación permitidas	Consolidación, conservación, restauración y restitución.
Usos permitidos	Industrial, almacén, oficina, sanitario-asistencial, educativo, recreativo, deportivo, sociocultural, publico-administrativo.
Observaciones	La implantación de cualquiera de los usos permitidos no tiene que suponer modificación de los aspectos que hay que proteger y se tiene que mantener el entorno de protección libre de instalaciones o construcciones de cualquier tipo.

Zona industrial 22a + 6b (jardines)

Se califica de suelo industrial el suelo urbano destinado principalmente a la ubicación de industrias y almacenes que, por la naturaleza de la actividad o de los materiales o productos que traten, o de los elementos técnicos empleados, no generen situaciones de riesgo para la salubridad o la seguridad o no sean susceptibles de medidas correctoras que eliminen todo riesgo a la salud y a la seguridad, tanto personal como ambiental o de degradación del medio ambiente.

Cuadro Normativa Urbanística

Ordenanza	Normativa	Proyecto
Cualificación del sól	urbano-industrial	Edificio de viviendas tuteladas
Clave urbanística	22a zona industrial + 6b zonas verdes	
Parcela mínima	300 m²	14244,95 m²
Fachada mínima	≤ 10 m	13, 09 m
Edificabilidad máxima	2 m² /m²	0,8 m² /m²
Ocupación	<70%	80%
Altura máxima	PB +1PP	PB +1PP
	13 m	9,30 m



Fuente: www.cornellàweb.cat

5.3.1.7 Descripción de la propuesta

El edificio objeto de estudio es la antigua fábrica Can Bagaria, está formada por cuatro edificios de los cuales nosotros solo actuaremos en el edificio central A y el edificio lateral B y C, tal y como se indica en la imagen, estos están separados mediante un patio común de acceso tanto peatonal como de circulación de coches del personal residente.

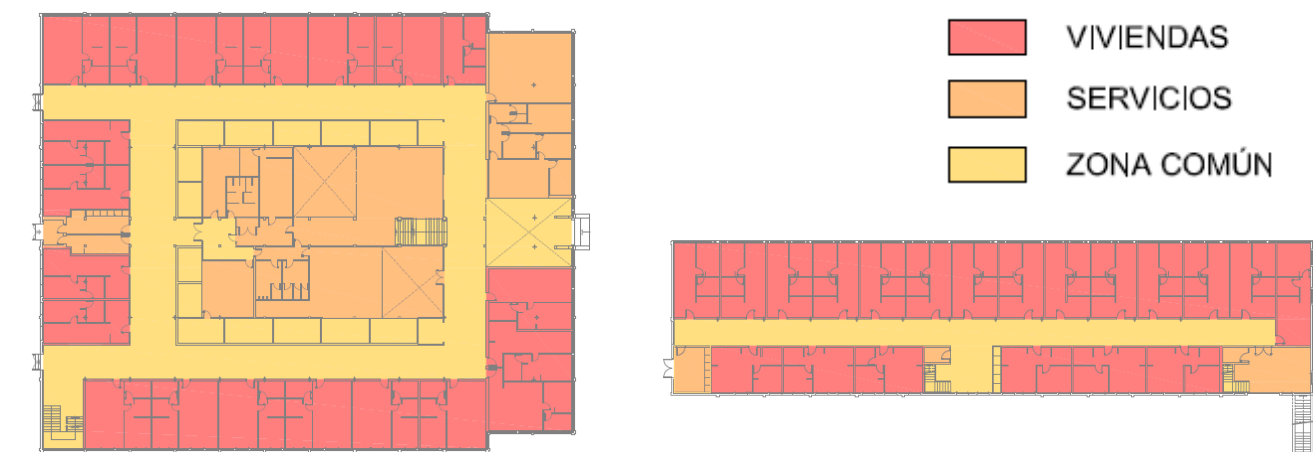


Ambos edificios tienen la misma geometría rectangular, aunque en m² el edificio central es muy superior al resto. La cubierta de los dos edificios es inclinada acabada con teja cerámica y durante toda la superficie encontramos oberturas para garantizar la luminosidad en todo el edificio.

En la propuesta realizada, los accesos de ambos edificios se han mantenido como en su origen en la carretera de Esplugues, tanto los accesos de coches como los de los peatones, aunque se ha separado la zona de acceso para cada tipo de usuario.

En la zona sur del solar encontramos la entrada para automóviles, que nos da acceso directo a la zona habilitada para aparcamiento tanto para personal trabajador como las plazas necesarias para cada vivienda. Por otra banda la entrada principal y la más vistosa se ha mantenido por el lado este del edificio conectado directamente con la Carretera Esplugas, este acceso será el más representativo y el que dará más vida a todo el complejo. La entrada conecta directamente con los dos edificios, aunque el edificio A será el más encantador y el más exclusivo porque es donde se encontrarán todos los servicios comunes.

El edificio central A está estructurado de dos formas muy diferenciadas. Alrededor de todo el edificio encontraremos las viviendas tipo, de esta forma dejaremos el espacio central, el corazón del edificio para todos los servicios comunes. El edificio está formado por planta baja y planta primera en las dos se ha mantenido la misma distribución para separar los espacios comunes de las viviendas.

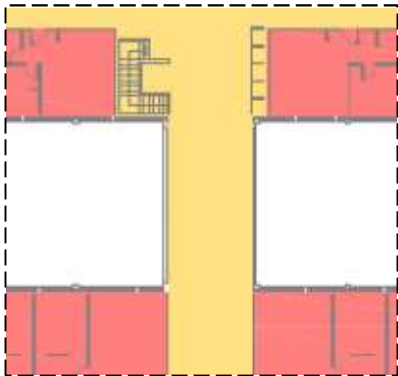


Planta baja edificio A y edificio BC diferencia de zonas comunes y zona de viviendas.

En la planta baja se encontrará la recepción, oficinas del complejo residencial, la biblioteca, restaurante, lavandería, limpieza, zona de residuos y la sala de oración. En la planta primera es mucho más diáfana y se localizarán la enfermería, el gimnasio, la peluquería, zona de limpieza, zona de residuos y espacios de ocio con mesas de billar y sofás para poder pasar un buen rato en compañía.

El edificio lateral B y C, también dispondrá de una pequeña recepción que dará a la fachada principal pudiendo acceder directamente al edificio por la carretera de Esplugas. Este edificio será de dos plantas igual que el central y todo ello estará formado por viviendas tipo y también encontraremos habitaciones de invitados y la zona de residuos.

Los dos edificios se conectarán en planta primera, mediante una pasarela completamente cerrada que facilitará la circulación de los residentes sin necesidad de tener que salir al exterior para poder acceder a cualquiera de los dos edificios.



Conexión de los 2 edificios en P1

La sala de instalaciones se ha previsto en la fachada principal del edificio, en la esquina derecha del edificio central detrás de la recepción y oficinas del complejo residencial. El recorrido de todas las instalaciones hasta cada vivienda se realizará por falso techo, ya que la altura de forjado es bastante elevada y tenemos suficiente paso para todas.

Todas las viviendas dispondrán de oberturas al exterior, tanto la sala de estar-comedor- cocina como la habitación principal. En la planta primera en las zonas comunes hemos tenido en cuenta en todo momento las claraboyas existentes de la cubierta estás darán mucha claridad al edificio, generarán luminosidad y no se creará una imagen de espacio cerrado. Dado las circunstancias del edificio y las diferentes posibilidades de vivienda se han realizado tipologías diferentes repitiéndose algunas a lo largo de todo el complejo residencial, estas tipología serán viviendas tipo, también se ha creado una tipología de habitación para invitados.

Por otra parte y no menos importante será la actuación de los alrededores de los edificios, se creará una zona de parking de coches para los residentes y trabajadores y también zonas verdes, para poder pasear, poder disfrutar de la climatología tan buena que hay en Cornellà de Llobregat y también se crearan accesos para el paso de vehículos de servicio del complejo residencial.

Viviendas Tipo

Les viviendas tuteladas se construirán respetando en todo momento el Decreto de “*Condicions d’habitabilitat dels habitatges i la cèdula d’habitabilitat*” (D 55/2009, DOGC 9-04-2009) que desenvolupa el que la *Ley del derecho a una vivienda* (Ley 18/2007), definido como la calidad de vivienda, entendiendo el conjunto de características i prestaciones que tiene que cumplir eficientemente la función social.

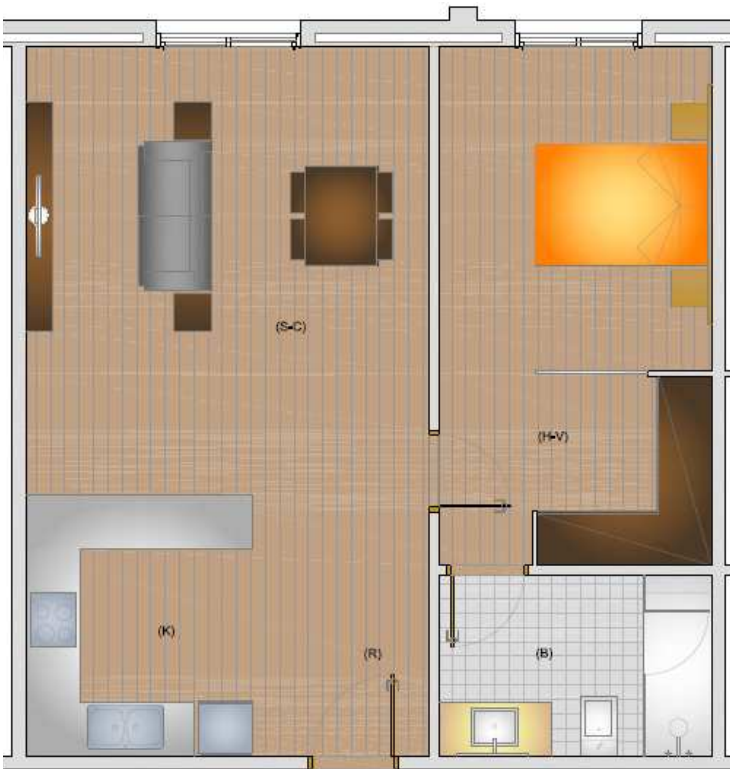
Todas las viviendas tienen las mismas características interiores, lo único que cambia es la forma interior, superficie. El tipo de vivienda tutelada se puede dividir en dos: La vivienda doble o la vivienda individual. No obstante en los planos se presentan con más claridad todas las tipologías de viviendas existentes en el proyecto, marcando la superficie, cotas y distribución interior.

Viviendas tipo Dobles.

Estas viviendas las encontramos tanto en el edificio central A como el lateral BC, en total hay 73 viviendas de este tipo en dicho edificio. El acceso a las viviendas se realizará por el interior del edificio.

La distribución ha estado pensada para resultar lo más cómoda posible, a la vez de conseguir unos espacios óptimos en las zonas de mayor uso, sala de estar-comedor-cocina sin descuidar el factor estético.

Para ello se ha querido diferenciar las estancias de día y las de noche. Nada más entrar nos encontramos con un gran espacio diáfano con oberturas al exterior que genera mucha luminosidad muy agradecida por los residentes. En esta encontramos cocina-comedor-sala de estar, toda en una para proporciona un espacio más abierto y dando más amplitud a la vivienda. La habitación se conecta directamente a través de comedor-cocina-sala de estar esta también tiene oberturas en fachada y tiene un pequeño vestidor que separa la habitación del cuarto de baño.



Vivienda tipo doble, se encuentra en el edificio A (tipología de vivienda nº5)

Vivienda Tipo individuales

Este tipo de vivienda las encontramos en el edificio lateral B y C, en total hay seis viviendas de este tipo en dicho edificio. Esta vivienda es para una única persona.

Todas las viviendas presentan las mismas características, una entrada que conecta directamente con un espacio totalmente diáfano que es la cocina-comedor-sala de estar. Por otra parte tenemos la habitación individual, el baño se encontrará en un lugar más recogido de la vivienda, esta es la única estancia con ventilación forzada. Ya que todas las demás estancias tienen ventilación directa.



Vivienda tipo individual, se encuentra en el edificio BC (tipología de vivienda nº1)

Habitación invitados

Situadas en la planta primera del edificio lateral B y C. En total cuatro habitaciones creadas para aquellas personas que durante unos días quieran estar cerca de sus familiares. De esta manera no se crean un nuevo tipo de vivienda, y se aprovechan mucho mejor los m² existentes. La habitación dispone de baño propio, armarios empotrados y oberturas al exterior, aportando luminosidad al interior del modulo.



Vivienda tipo invitados, se encuentra en el edificio BC (tipología de vivienda nº5)

5.3.1.8 Cuadro de superficies

EDIFICIO A				
	S. útil		S. construida	
Planta Baja	2989,38	m²	3156,86	m²
Altillo	42,00	m²	48,59	m²
TOTAL	3031,38	m²	3205,45	m²

EDIFICIO B				
	S. útil		S. construida	
Planta Baja	1093,95	m²	1063,46	m²
TOTAL	1093,95	m²	1063,46	m²

EDIFICIO C				
	S. útil		S. construida	
Planta Baja	78,70	m²	199,90	m²
Planta 1	145,33	m²	342,67	m²
TOTAL	224,03	m²	542,57	m²

EDIFICIOS D y E (No actuación)				
	S. útil		S. construida	
Planta Baja D	874,09	m²	964,31	m²
Planta Baja E	1404,16	m²	1478,02	m²
TOTAL	2278,25	m²	2442,33	m²

SOLAR		
	S. construida	
Total edificios	6482,28	m²
Zona común	7762,67	m²
TOTAL	14244,95	m²

Tipología edificio A

VIVIENDA TIPO 1			VIVIENDA TIPO 2		
Concepto	S. útil		Concepto	S. útil	
Recibidor-Cocina-comedor	36,81	m²	Recibidor-Cocina-comedor	31,09	m²
Habitación-Vestidor	19,30	m²	Habitación-Vestidor	17,70	m²
Baño	6,58	m²	Baño	6,23	m²
TOTAL SUP. ÚTIL	62,69	m²	TOTAL SUP. ÚTIL	55,02	m²
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	70,20	m²	TOTAL SUP. CONSTRUIDA	61,57	m²

VIVIENDA TIPO 3			VIVIENDA TIPO 4		
Concepto	S. útil		Concepto	S. útil	
Recibidor-Cocina-comedor	38,02	m²	Recibidor-Cocina-comedor	25,64	m²
Habitación	11,41	m²	Habitación	9,59	m²
Baño	6,48	m²	Baño	5,20	m²
TOTAL SUP. ÚTIL	55,91	m²	TOTAL SUP. ÚTIL	40,43	m²
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	64,63	m²	TOTAL SUP. CONSTRUIDA	45,31	m²

VIVIENDA TIPO 5			VIVIENDA TIPO 6		
Concepto	S. útil		Concepto	S. útil	
Recibidor-Cocina-comedor	35,13	m ²	Recibidor-Cocina-comedor	30,64	m ²
Habitación- vestidor	17,29	m ²	Habitación	12,80	m ²
Baño	6,08	m ²	Baño	5,20	m ²
TOTAL SUP. ÚTIL	58,50	m ²	TOTAL SUP. ÚTIL	48,64	m ²
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	64,97	m ²	TOTAL SUP. CONSTRUIDA	53,92	m ²

VIVIENDA TIPO 7		
Concepto	S. útil	
Recibidor-Cocina-comedor	33,20	m ²
Habitación	12,80	m ²
Baño	5,20	m ²
TOTAL SUP. ÚTIL	51,20	m ²
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	56,51	m ²

Tipología edificio BC

VIVIENDA TIPO 1			VIVIENDA TIPO 2		
Concepto	S. útil		Concepto	S. útil	
Recibidor-Cocina-comedor	26,08	m ²	Recibidor-Cocina-comedor	24,08	m ²
Habitación	9,42	m ²	Habitación	11,52	m ²
Baño	4,50	m ²	Baño	4,50	m ²
TOTAL SUP. ÚTIL	40,00	m ²	TOTAL SUP. ÚTIL	40,10	m ²
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	43,80	m ²	TOTAL SUP. CONSTRUIDA	45,37	m ²

VIVIENDA TIPO 3			VIVIENDA TIPO 4		
Concepto	S. útil		Concepto	S. útil	
Recibidor-Cocina-comedor	25,64	m ²	Recibidor-Cocina-comedor	23,18	m ²
Habitación	9,59	m ²	Habitación	14,02	m ²
Baño	5,20	m ²	Baño	5,02	m ²
TOTAL SUP. ÚTIL	40,43	m ²	TOTAL SUP. ÚTIL	42,22	m ²
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	45,31	m ²	TOTAL SUP. CONSTRUIDA	49,26	m ²

VIVIENDA TIPO 5		
Concepto	S. útil	
Habitación	14,33	m ²
Baño	4,18	m ²
TOTAL SUP. ÚTIL	18,51	m ²
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	21,43	m ²

Cuadros superficies generales.

EDIFICIO A					
PLANTA BAJA			PLANTA PRIMERA		
Concepto	S. útil		Concepto	S. útil	
Administración	99,94	m ²	Enfermería	22,34	m ²
Recepción	30,87	m ²	Despacho	19,74	m ²
Almacén	11,77	m ²	Baño	2,60	m ²
Despacho 1	10,72	m ²	Gimnasio	164,37	m ²
Despacho 2	11,08	m ²	Recepción	16,76	m ²
Sala de reuniones	19,94	m ²	Despacho	11,35	m ²
Baños	9,5	m ²	Sala 1	14,07	m ²
Pasillo	6,06	m ²	Sala 2	29,34	m ²
Instalaciones	77,60	m ²	Sala 3	66,65	m ²
Restaurante	240,55	m ²	Baños	14,24	m ²
Comedor	188,63	m ²	Pasillo	11,96	m ²
Antesala	18,09	m ²	Peluquería	54,92	m ²
Cocina	31,19	m ²	Sala	52,79	m ²
Residuos	2,64	m ²	Baño	2,13	m ²
Biblioteca	137,88	m ²	Limpieza	15,70	m ²
Capilla	39,26	m ²	Residuos	26,17	m ²
Lavandería	27,00	m ²	Zona común (otros)	908,74	m ²
Vestuarios personal	16,52	m ²	Viviendas	1249,82	m ²
Baños	36,47	m ²	TOTAL SUP. ÚTIL	2442,06	m ²
Limpieza	15,7	m ²	TOTAL SUP. CONSTRUIDA	3135,86	m ²
Residuos	26,17	m ²			
Zona común (otros)	1056,35	m ²			
Viviendas	1116,42	m ²			
TOTAL SUP. ÚTIL	2889,86	m ²			
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	3118,51	m ²			

EDIFICIO BC					
PLANTA BAJA			PLANTA PRIMERA		
Concepto	S. útil		Concepto	S. útil	
Administración	39,31	m ²	Residuos	20,00	m ²
Recepción	34,46	m ²	Zona común (otros)	290,32	m ²
Baño	4,85	m ²	Viviendas	759,73	m ²
Residuos	20,00	m ²	Terrazas	20,48	m ²
Zona común (otros)	250,04	m ²	TOTAL SUP. ÚTIL	1070,05	m ²
Viviendas	808,11	m ²	TOTAL SUP. CONSTRUIDA	1232,25	m ²
TOTAL SUP. ÚTIL	1117,46	m ²			
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	1231,29	m ²			

5.3.2 Memoria constructiva

5.3.2.1 Sustentación del edificio

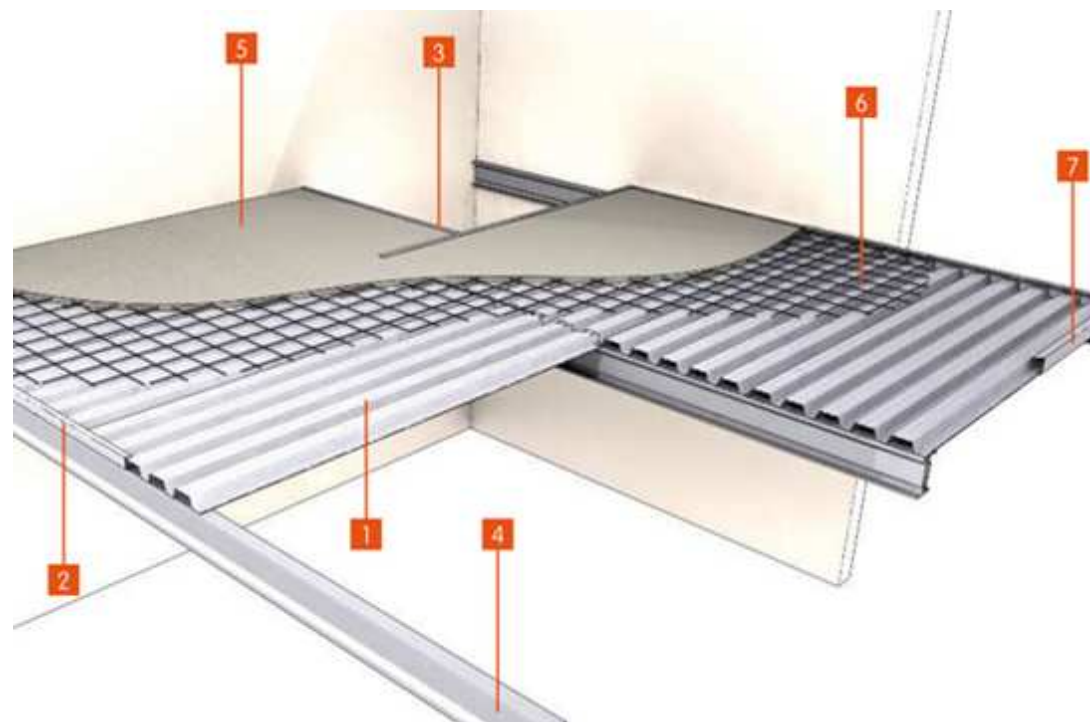
En el presente documento, no se ha precedido a la realización del estudio geotécnico del terreno. Este estudio se realizará si procede, en el momento de la redacción del proyecto ejecutivo.

Se ha podido saber gracias al ayuntamiento que se trata de un terreno regular. Para afirmar este aspecto se deberá realizar un estudio geotécnico exhaustivo y así determinar sobre qué tipo de terreno está construido el edificio estudiado.

5.3.2.2 Sistema estructural

Cimentación: La cimentación del edificio se deduce que estará formada por zapatas aisladas y muros de cerramiento, construídos probablemente con una base de mortero y piedras u obra cerámica. En el momento de comenzar los trabajos de rehabilitación se deberá realizar un estudio exhaustivo del terreno, mediante probetas, para determinar la dimensión de la cimentación.

Estructura: La estructura general del edificio se realizará mediante un sistema Overspeed tiene un perfil especial fabricado en acero galvanizado. Sirve como encofrado para verter el hormigón, interviene en la resistencia mecánica del forjado y reemplaza el entramado soldado inferior del forjado de hormigón tradicional. Su relieve lateral permite unir con seguridad el acero y el hormigón. Tendrá un canto de 30 cm (25 + 5 cm).



- 1: Forjado Overspeed.
- 2: Bordillos laterales de acero galvanizado en 2ml.
- 3: Solera (calculado y fabricado con arreglo a las limitaciones obra).
- 4: Biga metálica.
- 5: Hormigón
- 6: Mallazo soldado.
- 7: Bordillos para reforzar acero galvanizado espesor a la altura de la baldosa de hormigón en 4ml.

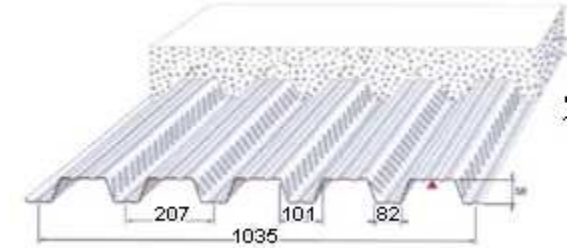
Overspeed es un sistema de forjado colaborante, que asocia un perfil nervado de acero galvanizado y una losa de compresión de hormigón. El forjado de acero Overspeed sirve de encofrado autoportante para verter el hormigón. Su rigidez permite reducir, incluso suprimir el uso de puntales.

Después del endurecimiento del hormigón, participa en la resistencia mecánica del suelo reemplazando el mallazo soldado inferior del suelo hormigón tradicional. Sus embuticiones laterales permiten asociar estrechamente acero y hormigón.

El forjado Overspeed está sometido al Avis Technique 303-390 y su añadido 3/03-390* 01 del CSTB. Está especialmente usado para los pisos corrientes y terrazas de los edificios a sobrecargas bajas y medias. Los forjados sanitarios deben ser visitables y ventilados.

Cortafuegos: 30 minutos para una losa igual o superior a 11 cm.

Estética: Fácil realización y techos estéticamente agradables. La cara interior de Overspeed puede quedar al descubierto en garajes y locales técnicos. En el caso de interiores de viviendas, instalación sencilla y rápida de placas de yeso mediante elementos de unión que se fijan directamente al forjado Overspeed.



Reduce la vigería: Una vigueta cada 3 m aprox. En determinadas configuraciones, soluciones que van de muro de carga a muro de carga y que permiten suprimir la vigería.

Reduce o elimina el apuntalamiento: No es necesario apuntalar en aquellas configuraciones más comunes. No más de 2 filas de puntales en el caso de configuraciones de grandes dimensiones y apremiantes. Rapidez y comodidad de trabajo en la obra.

Seguridad: Overspeed, una vez fijado, soporta el peso de dos personas.

Todas las plantas dispondrán de la misma distribución estructural, a excepción de la planta bajo cubierta en la que dispondremos una estructura metálica inclinada ya existente que simplemente habrá que rehabilitar, con un 15% de pendiente.

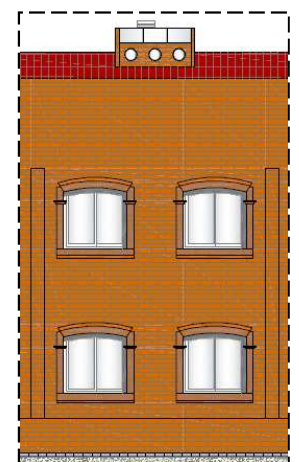
Todo el edificio ha sido adaptado a la estructura de pilares existentes si que ninguno este afectado, de esta forma hace mucho más fácil realizar el forjado, ya que todo este será nuevo. La conexión con la planta primera se ha previsto una escalera central y una lateral al final del edificio, que a la hora de realizar el forjado se tendrán en cuenta estas oberturas de igual forma que los espacios para los ascensores, estas escaleras están adaptadas también para salidas de emergencia.

Cerramientos: Las fachadas se han rehabilitado, debido a la nueva construcción de un nuevo forjado no existente y al tenerse que producir las nuevas oberturas no existentes en la naves en su origen, en las fachadas se ha optado por coger el mismo modelo ya existente, en cuanto a las nuevas oberturas de fachada se ha intentando seguir siempre la misma línea y tener de esta manera una proporcionalidad para poder crear una vivienda que cumpliera con los requisitos de ventilación necesarios.

Los nuevos forjados creados se anclarán a las fachadas actuales mediante unos anclajes articulados para no transmitir a la fachada existente los momentos de la nueva estructura. También tendrán que ser resistentes a esfuerzos cortantes producidos por los asentamientos de la nueva estructura y esfuerzos axiales derivados de acciones horizontales. Por todo ello, la fachada antigua es autoportante.

Por último, las separaciones entre viviendas se realizarán mediante dos tabiques de 10 cm, separados por una barrera de aislante proyectado de 5cm entre ambos, lo cual nos permite cumplir las condiciones de aislamiento del CTE, a la vez que nos aporta una base sobre la que apoyas las viguetas de los forjados, si es el caso.

Cubierta: La cubierta del edificio será rehabilitada y será una cubierta a dos aguas de teja árabe con una inclinación del 15% como estaba hecha. De altura de la cumbrera será de 1,60 m rematado en

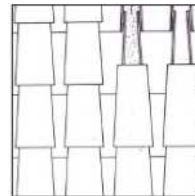


fachada sin voladizo y un canalón central entre cubiertas entre las dos vertientes de unos 20cm. Para la recogida de aguas pluviales. El canalón será de acero galvanizado y para proteger la unión del canalón con la cubierta se colocará una lámina de estaño.

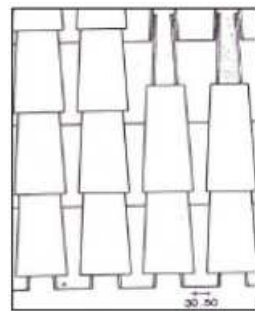
La recogida de aguas continuará a través de unos bajantes verticales del mismo material que transcurrirán por cajones de obra a lo largo de todo el edificio. La estructura de la cubierta se realizará mediante estructura metálica ya consolidada. En la cubierta se dispondrán las salidas de humos y ventilación necesarias de cada vivienda.

Detalles de la cubierta:

Faldón teja árabe: Se colocará por hiladas paralelas al alero, de abajo hacia arriba, comenzando por el lado lateral libre de faldón y montando cada pieza sobre la inmediata inferior, en dirección de la pendiente. Se utilizará mortero M-20 para fijar las tejas al soporte.



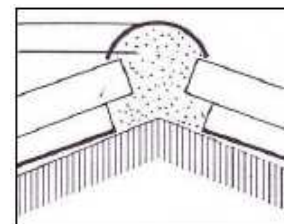
Alero de teja árabe: Se hará un replanteo sobre la línea de alero, situando la primera hilada de piezas canales de manera que la dejen una separación libre de paso de agua entre 30mm y 50 mm. Las tejas volarán 50 mm sobre la línea de alero.



Situados los canales se llenará con mortero el espacio entre ellas, recalzando las piezas hasta que el asiento de la segunda hilada sea perfecto.

A continuación, con el mortero aún fresco, se colocarán las cobijas alineadas en su borde inferior con la línea de alero. Se macizará el frontal del alero utilizando el mismo mortero, un M-20 tanto para fijar las tejas como para macizar el frontal.

Detalle cumbre: La teja árabe se colocará a lo largo de la cumbre con el solapamiento en dirección opuesta a los vientos que lleven lluvia. La longitud del solapamiento no será menor a 100 mm. La teja de cumbre irá recibida al soporte con mortero. La teja de los faldones se cortará, en su encuentro con la teja de cumbre, de manera que esta última deje 5 cm sobre la primera. Se verterá mortero M-20 a lo largo de la cumbre, facilitando el asiento de las tejas de faldón que se cortan en ella y la fijación de las tejas de cumbre.



5.3.2.3 Sistema cerramientos

Cerramientos verticales exteriores: Los cerramientos verticales, al igual que su sistema estructural utilizando, va de acuerdo con la edad del edificio y el momento de su construcción, correspondiente a muros de fábrica de tocho cerámico con una base de piedra que descansa directamente sobre la cimentación.

Fachadas: Las fachadas exteriores, como ya se ha comentado anteriormente, se mantendrán parcialmente, excepto las nuevas oberturas creadas y el recorte de las mismas. Las fachadas de obra vista con el tiempo pueden perder su esplendor a causa del deterioro producido por el clima y la contaminación. Pueden aparecer manchas, perder el color, dependiendo de la calidad de los ladrillos y morteros que se hayan utilizado. Al tratarse de materiales porosos, el agua de lluvia puede penetrarlos y arrastrar sustancias dañinas por la superficie del muro. Para evitar que estos daños se presenten, podemos recurrir a productos hidrófugos, que también pueden ayudar a reparar algunos de las marcas que la meteorología ya dejó en nuestro frente. En primer lugar, para limpiar la pared podemos recurrir a gran cantidad de productos, pero como generalmente vienen en dosis concentradas antes de usarlos debemos rebajarlos con agua, según las especificaciones de cada marca, y teniendo en cuenta su rendimiento por metro cuadrado.

La aplicación debe realizarse cuidadosamente, dado que gran parte de las sustancias con ácidos en esta puro que pueden quemar la piel o irritar las vías respiratorias. De manera que se recomienda

utilizar protección para las manos, rostro y cuerpo. También se puede recurrir a un pulverizador, ya que se conseguirá un mejor rendimiento, pero hay que aplicarlo suavemente para que no derrame líquido.

Luego, tendremos que pasar un cepillo grueso de nylon siguiendo la línea de ladrillos (horizontalmente). Dejamos reposar unos instantes y enjuagamos con abundantemente agua limpia a presión, al tiempo que se frota nuevamente con el cepillo. Esto lo repetimos las veces que sea necesario para sacar todas las manchas.

El acabado de las fachadas se realizará de la misma forma que está actualmente de obra vista tanto en el edificio A como en el edificio BC. En el edificio BC también tendrá un acabado con un monocapa de mortero acrílico con acabado rugoso de la marca Webber. Este monocapa aporta entre otras características, es transpirable, de aplicación rápida y simple, impermeable, muy adherente y compatible con la mayoría de soportes. El color escogido será el ocre.



Para seguir con la línea estética del edificio, se mantendrán todo tipo de ornamentación y cuerpos salientes que presente el edificio. A parte de esto, en las nuevas oberturas se realizará un relieve ornamental para que sigan la misma estética a la época que les corresponde.

Carpintería exterior: La nueva carpintería será de aluminio de la casa Technal. Dispondremos de ventanas correderas en todo el edificio, concretamente el modelo GXi, con rotura del puente térmico. Dicho modelo está compuesto por perfiles de marco tubulares de unión perimetral de módulo 52 ó 95 mm, ensamblados a inglete mediante escuadras. La estanqueidad del marco se realiza por colisos ocultos en el raíl protegidos por deflectores invisibles antirreflejo. Dispondrán de un acristalamiento Climalit 6+6+6, fijados mediante juntas en "U" de EPDM. La corredera GXi utiliza rodamientos de poliamida montados sobre cojinetes de agujas.

Existen diversos tipos de ventanas, por lo que se tendrá que mirar en el plano de carpintería en el proyecto ejecutivo para cualquier duda, aún así, todas serán correderas y de color gris oscuro.

Se asegurará su estanqueidad y resistencia a la entrada de agua con la finalidad de evitar humedades interiores en el edificio que puedan causar degradación de los materiales de acabados.

La puerta de acceso a cada vivienda se realizará de hierro galvanizado. La carpintería seguirá la misma tonalidad que el resto. Las puertas de acceso al solar para los usuarios y los vehículos también serán de hierro galvanizado con las dimensiones indicadas en los planos de cerrajería, planos en el proyecto ejecutivo.

Carpintería interior: En lo que se refiere a la carpintería interior del edificio, cabe distinguir las puertas convencionales de madera de roble totalmente maciza y contrachapada las cuales aíslan las cámaras más privadas. En algunas ocasiones se han combinado puertas de madera y vidrio para crear un entorno más luminoso y amplio.

Todos los armarios serán de madera maciza y tendrán diferentes dimensiones. Las puertas para los armarios de contadores y registros de instalaciones se realizarán con madera DM contrachapada. Estarán equipadas con un pomo de compañía homologado.

5.3.2.4 Sistema acabados pavimentos

Zona común: La zona de circulación de vehículos estará acabada de asfalto liso, los aparcamientos serán de sauló granítico delimitando las plazas de parking. En la zona de acceso principal, se colocará un pavimento de Gran Losa vulcano Breinco, las medidas de 120x80 cm y 80 x60 cm y la

integración del color en el paisaje son los elementos principales para crear un entorno del que poder disfrutar, y para la resta de accesos de los usuarios, se utilizará panot de 4 pastillas de 20x20x4 cm.

Las zonas comunes interiores de los edificios serán de mármol cenia, los servicios comunitarios, sala de instalaciones, lavandería habitación de limpieza, cocina de restaurante serán de gres económico.

Viviendas: Todas las viviendas seguirán un mismo esquema de materiales. En todo el interior de las viviendas a excepción de la cámara húmeda colocaremos un parquet multicapa Kährs Nordic Naturals Collection con un acabado de aceite natural, la junta será mecánica y el tipo de instalación será flotante. En todo el perímetro se colocará un zócalo del mismo material.

Kährs Nordic

Por lo que respecta a las estancias húmedas baño, se colocarán unas baldosas de la casa Keraben con unas dimensiones de 33x33 cm. En la zona de la ducha, realizada de obra, se colocará un gresite de la casa Keraben, tipo mosaico con piezas de 33x33 cm. Colocado sobre unas pendientes de 2% para evacuar el agua. La unión de todas las baldosas se hará con un mortero cola.



5.3.2.5 Sistema interior de cerramientos

Paramentos verticales zona común: En la zona de aparcamiento, los muros perimetrales tendrán una altura de 1,00metro y serán enfoscados y pintados de color blanco, acabados finalmente con una verja elegance Rivisa de altura 1,00m. Acabado superficial acero inoxidable AISI 304.

Los paramentos del módulo central del ascensor, se acabarán de vidrio para dar más luminosidad y tener vistas al edificio. La compañía que se encargará de los ascensores de todos los edificios será ThyssenKrupp Elevadores.

Verja elegance Rivisa

Paramentos verticales viviendas: Todas las paredes interiores de las viviendas se acabarán con un enfoscado y pintado de diferentes tonalidades según la estancia, exceptuando las zonas húmedas. En la cocina dispondremos un aplacado de silestone en todas las zonas de trabajo, mientras que el resto de paredes dispondrán de un acabado mediante un estuco veneciano. Por lo que respecta a los baños, dispondremos de alicatados mediante baldosas cerámicas unidas con mortero cola.



Por lo que respecta a los pilares y las cerchas dispuestas en la planta bajo cubierta, las protegeremos de la corrosión y la dejaremos con su tonalidad original.

Cielo raso: Para facilitar el paso de instalaciones, en los interiores de las viviendas se ha previsto la colocación de cielo raso. En todas las estancias, se colocará a una distancia de 20cm del forjado. Dicho cielo raso se realizará mediante placas de pladur anclado mediante una estructura auxiliar de soporte metálico, sobre las placas dispondremos una lámina aislante de 40 mm de espesor para eliminar ruidos.

5.3.2.6 Sistema de confort interior e instalaciones

Instalación eléctrica: La instalación eléctrica comienza a partir de la caja general de protección, situada en su correspondiente armario situado en la habitación reservada expresamente para instalaciones. Situada a mano derecha de la entrada de la nave central.

Habrà un único contador para todas las viviendas se situara en el mismo cuarto de instalaciones. Des de este armario principal derivarán todas las líneas eléctricas. Cada línea de acometida tendrá su cuadro de mando, protección y distribución con un ICP calibrado, situado en la entrada de cada vivienda en la pared más próxima. A parte del contador de cada vivienda, también tendremos el de la zona común, el cual se colocará en el mismo armario que el de las viviendas.

Respecto la distribución interior de los cuadros será mediante conductores aislantes, unipolares o tetrapolares según la potencia, de cobre cubierto de PVC, y aislamiento 0.6/1KV.

Los conductores transcurrirán por el interior de zafatas, con una sección que permita aumentar la sección de los mismos en un 50%. Dichas zafatas se sujetarán mediante soportes cada 50 cm.

La sección de los conductores se dimensionará de manera que la caída de tensión des del punto de arranque de la derivación individual hasta el punto de conexión del aparato de mando y protección sea de 1% como máximo.

Todos los elementos que pertenecen a este apartado, estarán calculados, estudiados y justificados, mediante el correspondiente proyecto de instalaciones.

Instalación fontanería: La instalación del suministro de agua al edificio comienza en la compañía suministradora de agua según las características de presión, caudal, consumo, etc. Para garantizar la presión necesaria en todo el edificio se colocará un sistema de impulsión con bomba.

Una vez en el interior de los respectivos edificios se instalaran dos llaves de paso general para la acometida y el tubo de alimentación que unirá esta llave con la batería de contadores de agua.

Las tuberías se forrarán con aislamiento térmico flexible, formado por coquilla de espuma elastomérica de caucho sintético del grueso adecuado al diámetro de la tubería. Para la alimentación de los aparatos sanitarios se ha transportado la tubería mediante recorridos horizontales para el interior de los falsos techos y regatas hasta cada cuarto de consumo y hasta cada punto de alimentación para los sanitarios, con bajadas verticales empotradas para cada aparato o punto de consumo introducido en regatas en posterior tapado mediante mortero.

Se colocarán válvulas de paso en cada alimentación a un cuarto de consumo para facilitar los trabajos de reparación y mantenimiento, al poder sectorizar la red de distribución de la vivienda.

Todos los elementos que pertenecen a este apartado, estarán calculados, estudiados y justificados, mediante el correspondiente proyecto de instalaciones.

Ventilaciones: Los conductos de ventilación acabarán su recorrido en la cubierta del edificio mediante chimeneas elevadas 1 m por encima del nivel de la cubierta para favorecer la correcta evacuación de humos.

Ascensores: Se instalarán 2 ascensores en la zona común del edificio central y otros 2 en el edificio BC, los cuales darán acceso a la planta primera. Serán ascensores de tipo eléctrico con su respectivo cuarto de máquinas en la parte superior del mismo. Los 2 ascensores del edificio central serán totalmente de cristal.

Se deberá de poner especial atención al proyecto del ascensor presentado por la compañía instaladora para adaptarse a sus necesidades.

Todos los elementos que pertenecen a este apartado, estarán calculados, estudiados y justificados, mediante el correspondiente proyecto de instalaciones.

5.3.3 Cumplimiento del CTE

5.3.3.1 Seguridad estructural

Se deduce que el sistema estructural cumple con los principios básicos de la resistencia mecánica y estabilidad, seguridad, durabilidad, economía, facilidad constructiva, modulación y posibilidades de mercado.

Previamente a la ejecución de las obras, se deberá realizar un exhaustivo estudio del a situación real de la estructura, determinando si fuera preciso, la necesidad de intervención.

5.3.3.2 Seguridad utilización

La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, se proyectarán de tal manera que puedan ser utilizados con las finalidades previstas dentro de las limitaciones de uso del edificio, sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios del mismo.

5.3.3.3 Salubridad

El conjunto de la edificación dispondrá de medios que impidan la presencia de agua o humedades inadecuadas procedentes de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones, y dispondrá de medios para impedir su penetración o, en su caso, permitir su evacuación sin provocar daños.

Se deberá de disponer de medios para que sus recintos, tales como cocinas y baños, se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión de aire sucio de contaminantes.

Se garantizará el suministro al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin la alteración de las propiedades de aptitud por el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control de agua.

El edificio dispone de medios adecuados para evacuar las aguas residuales generales de forma independiente con las precipitaciones atmosféricas o aguas pluviales.

5.3.3.4 Ahorro de energía y aislamiento térmico

Se deduce que el edificio en cuestión, dispone de una envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para llegar al bienestar térmico en función del clima de la población, del uso previsto y del régimen de verano e invierno.

Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de la aparición de humedades por condensación superficial e intersticial que puedan perjudicar las características de la envolvente.

Se tendrá en cuenta, especialmente, el tratamiento de los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

Se deberá de prever una instalación de iluminación adecuada a las necesidades de los usuarios y, a la vez, eficaz energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido de la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimiza el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

5.3.3.5 Protección contra el ruido

Todos los elementos constructivos verticales (particiones interiores, paredes separadoras de propiedad o usuarios diferentes, paredes separadoras de zonas comunes interiores, paredes separadoras de salas de máquinas, fachadas) tendrán un aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimiten.

5.3.3.6 Recogida y evacuación de residuos

Para garantizar la correcta evacuación de residuos, se ha calculado la superficie mínima que se tiene que dejar prevista en cada uno de los edificios. Se han realizado dos cálculos uno para el edificio A, y el otro para el edificio BC. Cada edificio dispondrá de su propio cuarto de residuos, de esta forma facilitaremos su recogida.

Edificio A

Cálculo del espacio de reserva m2			
Fracciones de residuos	Ff=m2/persona	Mf*Ff	Superficie del espacio de reserva
papel/cartón	0,0390	0,0390	
envases ligeros	0,0600	0,0600	
materia orgánica	0,0050	0,0050	
vidrio	0,0120	0,0120	
varios	0,0380	0,1520	
nº ocupantes edificio 84		$\sum Mf*Ff$	Espacio de reserva S=P($\sum Mf*Ff$)
		0,2680	22,51
			Sup. mínima 3,50 m2

Edificio BC

Cálculo del espacio de reserva m2			
Fracciones de residuos	Ff=m2/persona	Mf*Ff	Superficie del espacio de reserva
papel/cartón	0,0390	0,0390	
envases ligeros	0,0600	0,0600	
materia orgánica	0,0050	0,0050	
vidrio	0,0120	0,0120	
varios	0,0380	0,1520	
nº ocupantes edificio 76		$\sum Mf*Ff$	Espacio de reserva S=P($\sum Mf*Ff$)
		0,2680	19,37
			Sup. mínima 3,50 m2

6. ESTUDIO DE VIABILIDAD

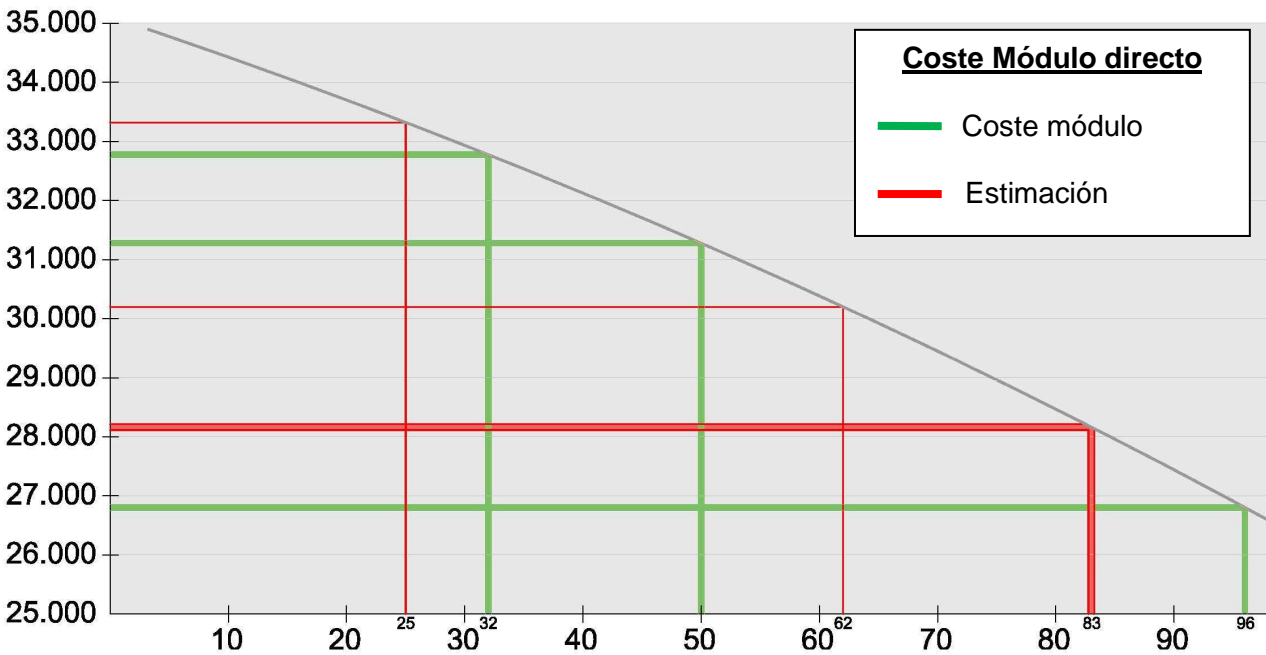
6.1 Estudio viabilidad: Detalle y justificación

En este apartado analizaremos cuales son las inversiones que habría que realizar para poder construir el complejo residencial de viviendas tuteladas en cuestión.

6.1.1 Costes de producción

El solar elegido para la construcción del complejo residencial de viviendas tuteladas se encuentra situado en Cornellà de Llobregat. Se trata de un solar de una superficie de 14.244,95 m², de propiedad del ayuntamiento. Este solar está destinado para diferentes equipamientos, nosotros justificaremos que nuestro producto ofertado sí que es viable.
De esta forma tendremos que saber el coste real que supone la adaptación de la fabrica Can Bagaria al nuevo uso que se le quiere dar, de esta forma obtendremos en TIR que nos determinará si realmente es o no un buen producto.

Primero comenzaremos a estudiar el coste de construcción de los módulos. Es decir a través de un gráfico con datos extraídos de diferentes páginas web nos marcará una línea de valores para poder justificar el coste total de construcción de cada una de las viviendas.



Costes construcción por módulo			
Estimación coste directo			
Coste módulo			
nº vivienda	32,00	62,00	96,00
coste/módulo	32.775,79	30.205,68	26.829,61
Estimación			
nº vivienda	25,00	50,00	83,00
coste/módulo	33.300,00	31.250,00	28.100,00€

De esta forma sabremos de forma estimada que una vivienda tutelada en la zona de Cornellà de Llobregat nos costará unos 28.100,00€ como se indica perfectamente en el cuadro anterior.

Una vez determinada la estimación del coste del módulo se estudiará cuánto cuesta construirlo realmente, es decir, su precio puesto en obra completamente terminado.

Costes módulo puesto en obra	
según tabla de extracción de ratios	
83 viviendas	
Módulo	28.100,00
Instalaciones	5,500,00
Acabados zonas comunes	300,00
Total	33.900,00€

En los costes de producción se han tenido en cuenta en todo momento las figuras de Project manager, construction Manager y el administrativo, los costes totales que suponen la figura de cada persona en la realización de la obra.

Costes management						
83 viviendas	coste salarial (anual)	dedicación	plazo (meses)	coste salarial del proyecto	beneficio + GG (0,90)	total venta de servicios
Project Manager	70.000,00	50,00%	8	23.333,33	21.000,00	44.333,33
Cons Manager	50.000,00	100,00%	20	83.333,33	75.000,00	158.333,33
Administrativo	30.000,00	25,00%	15	9.375,00	8.437,50	17.812,50
					Total	220.479,17

En la siguiente tabla se reflejarán todos los costes necesarios para la adaptación y cambio de uso de la fábrica Can Bagaria. De esta manera se justifica el coste de cada actuación que se realizará hasta tener completamente terminada la obra. Otra forma de demostrar los costes es a través de la memoria constructiva anteriormente presentada, de esta forma nos damos una idea de que materiales se utilizarán y será mucho más fácil su justificación final. La obra engloba la adaptación de los dos edificios y la construcción de la urbanización para el acceso del personal y de los propios residentes de las viviendas.

Costes de producción			
83 apartamentos			
Proyecto + DF	7% s/CC		427.239,44
Management	3,61% s/CC		220.479,17
Costes indirectos promoción	12,00% s/CC		732.410,46
Equipamiento apartamentos		5000 €/m2	415.000,00
Equipamiento restaurante	253,55 m2	270 €/m2	68.458,50
Equipamiento gimnasio	175,60 m2	310 €/m2	54.436,00
Equipamiento peluquería	55,10 m2	400 €/m2	22.040,00
Construcción			6.103.420,50
Indirectos construcción	7.791,64	45,00€/m2	350.623,80
Zonas comunes	3.204,75	350,00€/m2	1.121.662,50
Viviendas	83,00	33.900,00€/viv.	2.813.700,00

Urbanización	7.762,67	130,00€/m2	1.009.147,10
Rehabilitación	4.811,48	155,00€/m2	745.779,40
Derribo	463,02	135,00€/m2	62.507,70
Total costes proyecto			8.043.484,06€
Coste (ratio / vivienda)			96.909,45€

Para finalizar el apartado de costes de producción se ha realizado una tabla resumen con todos los gastos, marcado el coste total del proyecto que asciende a **8.043.484,06€**.

Resumen costes de producción	83 viviendas
Proyecto + DF	427.239,44
Management	220.479,17
Costes indirectos promo	732.410,46
Equipamiento apartamentos	415.000,00
Equipamiento restaurante	68.458,50
Equipamiento gimnasio	54.436,00
Equipamiento peluquería	22.040,00
Construcción	6.103.420,50
Total	8.043.484,06€

6.1.2 Estudio costes anuales de explotación

6.1.2.1 Costes fijos

Según el número de viviendas y su tipología, nos determinará el nombre total de personas residentes. En la siguiente tabla nos marcará el tipo de vivienda si son dobles o individuales y el número de personas totales.

Tipo de viviendas	Dobles	Individuales	Invitados	Total
Viviendas	73	6	4	83
personas	146	6	4	156
90% ocupación	131	5	4	140

Estos valores obtenidos en la tabla anterior reflejan el 100% de ocupación, para que sea mucho más real nosotros siempre trabajaremos con una ocupación de 90% como se puede ver en el último apartado de la tabla de esta forma en total tenemos 140 personas residentes.

Ocupación media estimada por centro	83 viviendas
Clientes	140
Ratio de viviendas ocupadas	90,00%

Los servicios ofrecidos por el alojamiento en el centro, es una de las principales características de una complejo residencial es que ofrece un servicio asistencial, siendo los trabajadores del centro los que proporcionan este servicio.

En un sector de este tipo como es el residencial, la calidad del servicio va directamente ligada a la profesionalidad y correcta preparación del personal del centro. Éste será un aspecto que la empresa valorará especialmente en el proceso de selección de personal. Igualmente se potenciará la formación continuada y el reciclaje de todo el personal especializado en aquellas áreas que se considere necesario a criterio de la directiva del centro.

En las siguientes tablas vemos cuales son los sueldos de los diferentes profesionales que forman el centro. Como ya se ha comentado en apartados anteriores hay personal fijo en el centro y personal cuyos servicios se prestan en función de la demanda del centro.

Los salarios del personal se han establecido en base al salario base marcado por “Convenio Colectivo Laboral de Residencias Privadas de Personas Mayores y Ayuda a Domicilio” más un aumento porcentual del 15% para hacer estos salarios competitivos con los que actualmente se encuentran en el sector.

Costes fijos de personal propio			
Función	Salario bruto anual	Plantilla	Total
Director	40.000,00	1	40.000,00
Administrativo	18.000,00	2	36.000,00
Enfermería 24 HH	18.000,00	5	90.000,00
Asesoría gestoría	15.000,00	1	15.000,00
Conserjería vigilancia 24 HH	15.000,00	5	75.000,00
Total			256.000,00€

Nota: Datos extraídos de Convenio Colectivo Laboral de Residencias Privadas de Personas Mayores y Ayuda a Domicilio. Pagina web infojobs.com y de inforesidencias.com

Dado la actuación que se lleva a cabo en el complejo residencial de viviendas tuteladas solamente tendremos de personal fijo a las personas presentadas en la tabla anterior. La resta será personal contratado de una empresa externa que prestara su servicio para nosotros. Estos se detallan en la tabla siguiente.

Costes fijos de personal externo		
Función	coste / vivienda	83 viviendas
Médico (convenio CS)	300	24.900,00
Mantenimiento específico	150	12.450,00
Limpieza comunitaria	1.250	103.750,00
Servicios bienestar	775	64.325,00
Asistencia individualizada	1.205	100.015,00
Catering	1.260	104.580,00
Total		410.020,00€

Nota: Datos extraídos de Convenio Colectivo Laboral de Residencias Privadas de Personas Mayores y Ayuda a Domicilio. Pagina web infojobs.com y de inforesidencias.com

Teniendo en cuenta las dimensiones del complejo residencial así como la de los pisos tutelados el gasto en material será elevado, como podemos ver en la siguiente tabla se han fijado unos precios de costes posibles. En este apartado se incluyen conjuntamente todos los gastos relativos al material

de oficina utilizado por el personal del centro en tareas administrativas o del propio trabajo asistencial así como todos aquellos productos sanitarios necesarios.

Costes materiales		
función	coste / vivienda	83 viviendas
Compras	estimado	5.000,00
Mantenimiento cotidiano	75	6.225,00
Material sanitario	200	16.500,00
Total		27.725,00€

Nota: De igual modo se ha extrapolado los datos a partir de los obtenidos en diferentes centros. Datos contrastados pagina web inforesidencias.com.

En este apartado se incluyen los gastos relativos a electricidad, agua, gas y teléfono-internet. De igual modo, se han extrapolado los datos relativos a la residencia asistida a partir de otros centros similares y a partir de los datos obtenidos en diferentes páginas webs. En cuanto a los pisos tutelados se ha establecido una aproximación basándose en instalaciones similares y también en el consumo medio de un piso de características similares a los pisos tutelados. Los gastos mostrados a continuación se refieren a medias mensuales y considerando plena ocupación, es decir, una ocupación del 90%. Por ello se establece un gasto medio por plaza para poder utilizarlo posteriormente.

Consumos comunitarios	
función	83 viviendas
Electricidad	36.520,00
Agua	9.960,00
TV - Internet	700,00
Total	47.180,00€
Varios	
función	83 viviendas
IBI – Tasas municipales	32.000,00
Seguros	8.000,00
TV - Internet	700,00
Total	40.700€

Para establecer la variación mensual de los gastos se ha realizado un estudio de los consumos de electricidad, gas, agua y teléfono de diversos centros residenciales. Puesto que las características de los centros no eran las mismas, especialmente en cuanto al número de plazas y residentes, se ha extrapolado los datos al número de residentes de nuestro centro y sus características.

En la siguiente tabla se muestra el resumen total de costes fijos al año que presentaría el complejo residencial de viviendas tuteladas.

Resumen costes fijos /año	83 viviendas
Total	781.625,00€

6.1.2.2 Costes atípicos

Los costes atípicos no son fijos, estos pueden variar mensualmente en función de la demanda que tengan, para hacerlo lo más desfavorable posible solo trabajaremos con una demanda del 10 al 40% de personas que soliciten los diferentes tipos de servicios. Los precios han estado extraídos del estudio de diferentes residencias de similares características que están actualmente en funcionamiento.

Costes atípicos					
Catering	Servicio	Demanda	Coste/servicio	83 viviendas	
	Desayuno	10%	2,00	10.249,20	
	Comida	25%	5,00	64.057,50	
	Cena	15%	4,00	30.747,60	
	total costes catering			105.054,30€	
Asistencia individualizada				83 viviendas	
Limpieza individualizada	hh/apto/mes	demanda	coste/hora	3.735	hh/año
	15,00	25%	8,00	29.880,00	
Lavandería	colada/mes	demanda	coste/colada	1.992	coladas/año
	5,00	40%	15,00	29.880,00	
Compra semanal	serv/mes	demanda	coste/servicio	398	serv/año
	4,00	10%	5,00	1.992,00	
Shopping	serv/mes	demanda	coste/servicio	139	serv/año
	2,00	7%	50,00	6.972,00	
	Total costes asistencia individual			68.724,00€	

El hecho que se tener un catering propio permite que las comidas se puedan adaptar a las dietas alimenticias necesarias para cada residente. El personal médico del centro podrá establecer de ésta forma una dieta acorde con las necesidades alimenticias de los residentes. El centro dispondrá de un comedor de grandes dimensiones para los residentes ofreciéndose la posibilidad que los visitantes puedan comer con los residentes.

En las residencias de ancianos el momento de la comida adquiere una gran importancia, en algunos casos ésta se convierte en el único punto de interés, por esto constituye un aspecto clave en la calidad de vida de los residentes y debe ser tratado con especial atención. Se ha de evitar la monotonía en la planificación de los menús. También se tienen en cuenta los menús especiales para fechas señaladas (domingos y festivos).

Servicios de mantenimiento y limpieza individualizada: Se encargan de realizar todas las operaciones relativas al mantenimiento de las viviendas del edificio así como de la limpieza.

Lavandería: Completo servicio de lavandería propia, equipada con todos los electrodomésticos necesarios (lavadoras, secadoras, planchadoras) para dar el servicio a todas las necesidades del centro. La ropa de cama como norma general se cambiará dos veces por semana y con la permanencia que sea necesaria en casos especiales. La ropa de uso personal de los residentes será facilitada por el mismo, deberá estar marcada y no será intercambiable. La ropa del residente se lavará, planchará y coserá (si fuera necesario) y se distribuirá directamente.

A parte de estos servicios tenemos dos no tan habituales pero igual de eficaces que los demás. El primero seria compra semanal, trata de ayudar a la persona a realizar la compra para uso propio, o directamente ir a comprar con la lista, y la siguiente es el shopping para asesorar a las personas sobre su vestimenta y estada al día sobre la última moda.

Servicios de bienestar	centro	H activ/Sem	coste/h	coste anual servicios	costes indirectos	total coste anual	total coste hora
Animadora socio-cultural							
	83	20,00	15,00	15.600,00	3.900,00	19.500,00	18,06
Fisioterapia, masajista							
demanda 25% /semana	83	21,00	25,00	27.300,00	2.730,00	30.030,00	26,48
Estética, Pedicura, peluquería							
demanda 15% /semana	83	35,00	15,00	27.300,00	4.095,00	31.395,00	16,61
Total						80.925,00€	

Servicios de atención lúdico-sociales: Las actividades a realizar en el centro serán diversas. Se llevarán a cabo actividades socioculturales dirigidas por un animador socio-cultural. Estas actividades están dirigidas al ocio pero también a potenciar las capacidades psicomotrices de los residentes. También se realizarán actividades para estimular las capacidades físicas de los residentes, dependiendo de su estado físico mediante sesiones en grupo donde se realizarán ejercicios. Estas actividades estarán dirigidas por un terapeuta ocupacional.

También se estudiarán todas aquellas propuestas de los residentes relativos a actividades culturales o de ocio, tales como talleres. A parte de todo esto en los ratos libres se pueden utilizar las diferentes salas disponibles en el complejo residencial.

- Sala polivalente destinada como capilla para los oficios religiosos.
- Biblioteca.
- Sala de televisión y audio.
- Gimnasio.

Adaptado convenientemente para los ejercicios de rehabilitación y mantenimiento que tengan que realizar los residentes. Estas máquinas se han escogido con la previa supervisión de un centro de rehabilitación y conforme a las necesidades de personas de más de 65 años. La empresa que ha facilitado la información de cada una de las máquinas y los precios es *Decatlón*.

Peluquería, estética, pedicura: Servicio de peluquería en las mismas instalaciones, para uso de cualquier residente del complejo residencial, sin necesidad de salir de él, de esta forma facilitamos mucho más la vida a la gente mayor.

A continuación presentamos la tabla resumen de costes atípicos año.

Resumen costes atípicos /año	83 viviendas
Total	149.649,00€

Para finalizar este apartado se presenta la tabla resumen de lo que será todos los costes de anuales de explotación que asciende a un total de **890.574,00€**.

Resumen costes de explotación anual	83 viviendas
Personal propio	256.000,00
Personal externo	410.020,00
Compras	27.725,00
Consumos	47.180,00
Atípicos	149.649,00
Total	890.574,00 €

6.1.3 Estudio ingresos anuales

6.1.3.1 Ingresos fijos

Ocupación media estimada por centro	83 viviendas
Clientes	140
Ratio de aptos ocupados	90,00%

En el caso que nos ocupa los ingresos corresponden al pago por la estancia en el complejo residencial y por los servicios prestados por el personal del centro. Como ya se comentó en puntos anteriores se estableció un baremo de precios para los residentes en las viviendas tuteladas. Sin embargo, estos precios pueden ser modificados al alza en casos que el residente necesite o pida servicios o equipamiento extra. Como ya se ha comentado, el propósito de la empresa es dotar de la mayor calidad de vida posible a los residentes y es por ello que se contempla realizar servicios extras o modificaciones siempre y cuando el residente pueda asumir ese sobreprecio. El precio establecido en apartados anteriores es fijo independientemente del número de plazas ocupadas y tan solo sería revisado al alza en caso que existiese una demanda muy elevada para ingresar en el centro. El cobro por la estancia en el centro, se realizara el día 3 de cada mes. En caso de abandonar la residencia se deberá comunicar la baja 15 días antes.

Por arrendamiento de viviendas con costes fijos			
Precios según estudio de mercado			
cuota/mes	centro	ocupación	ingresos/año
1.400	83	90,00%	1.254.960,00
1.600	83	90,00%	1.434.240,00
1.800	83	90,00%	1.613.520,00
2.000	83	90,00%	1.792.800,00
2.200	83	90,00%	1.972.080,00
2.400	83	90,00%	2.151.360,00

Nota: Precios detallados en estudio de mercado explicado en apartados anteriores.

6.1.3.2 Ingresos atípicos

Los ingresos atípicos serán los correspondientes a todos los ingresos por prestaciones de servicios opcionales como el catering, asistencia individualizada y servicio de bienestar.

Ingresos por prestación de servicios opcionales				(Margen beneficio 20%)	
Catering	servicio	demanda	Precio/servicio	83 viviendas	
	desayuno	10%	3,00	15.373,80	
	comida	25%	6,00	76.869,00	
	cena	15%	5,00	38.434,50	
Total ingresos catering				130.677,30€	
Asistencia individualizada				83 viviendas	
Limpieza individualizada	hh/apto/mes	demanda	coste/hora	2.988	hh/año
	15,00	20%	10,00	29.880,00	
Lavandería	colada/mes	demanda	coste/colada	1.992	coladas/año
	5,00	40%	18,00	35.856,00	
Compra semanal	serv/mes	demanda	coste/servicio	279	serv/año
	4,00	7%	8,00	2.231,04	
Shopping	serv/mes	demanda	coste/servicio	199	serv/año
	2,00	10%	60,00	11.952,00	
total ingresos asistencia individual				79.919,04€	

En la siguiente tabla se muestran los ingresos obtenidos gracias al servicio de bienestar para las personas mayores, como podemos comprobar en las tablas anteriores y en la siguiente los porcentajes de demanda son muy inferiores sin pasar del 40% en ninguno de los casos, de esta forma escogemos los casos más desfavorables en todo momento.

Servicios de bienestar	tipo centro	ocupación	inscripciones	precio inscripción/mes	ingresos /mes	ingresos anuales
Tasa de inscripción 70%	83	140	98	35,00	3.430,00	41.160,00
Fisioterapia		ocupación	hh/semana	precio / hora	ingresos /mes	ingresos anuales
Demanda 15% semanal	83	140	21	35,00	3.182,55	38.190,60
Estética		ocupación	hh/semana	precio / hora	ingresos /mes	ingresos anuales
Demanda 15% semanal	83	140,40	35	25,00	3.788,75	45.465,00
Total ingresos anuales servicios bienestar					124.815,60€	
Resumen ingresos atípicos					83 viviendas	
Total					335.411,94€	

Para finalizar este apartado se presenta la tabla resumen de lo que será todos los ingresos anuales según el precio estimado para el alquiler de la vivienda sumándole los ingresos atípicos a cada uno de ellos.

Ingresos fijos	1400	1600	1800	2000	2200	2400
	1.590.371,94	1.769.651,94	1.948.931,94	2.128.211,94	2.307.491,94	2.486.771,94

6.1.4 Cash flow

El Cash flow se puede definir como el dinero que genera una empresa a través de su actividad ordinaria o de explotación. En el caso, que nos ocupa la actividad de explotación es el servicio de asistencia residencial. El cash flow de una empresa puede calcularse de diversas formas, siendo los métodos más utilizados los denominados financiero y económico.

El cash flow financiero se obtiene restando los pagos de explotación a los cobros de explotación. El saldo obtenido será el cash flow generado por la explotación de la empresa. El cálculo y análisis de la evolución del cash flow financiero ayuda a diagnosticar la capacidad de una empresa para hacer frente a sus deudas.

El cash flow económico, que será el utilizado en el caso que nos ocupa, se obtiene sumando al beneficio neto (en principio, el de explotación) la amortización del periodo puesto que es un gasto que no se paga.

La importancia del análisis del cash flow de una empresa reside en el hecho que éste mide la capacidad de generación de fondos que tiene la empresa a través de su actividad ordinaria. Por tanto, es una medida de las posibilidades de autofinanciación de la empresa.

A continuación se muestran las tablas correspondientes al Cash-Flow de las sociedades propietaria y explotadora. A la vista de los resultados obtenidos, destacar que la inversión realizada por la sociedad propietaria se recuperará el año 10.

Escenario objeto de estudio	
Cuota mensual por vivienda	1.400,00
Precio de suelo/m2 construido	-
Coste de suelo	-
Inversión total inicial	8.043.484,06
Fondos propios	2.320.958,82
TIR	12,03%
TIR admisible:	6% 15%
TIR según cuota mensual	

Criterios Cash Flow	
IPC considerado	3,00%- 2,00%
Ocupación media	90,00%
Ocupación 1er año	50,00%
Ocupación 2º año	75,00%

Cash flow a 10 años	Escenario 1										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	año 2012	año 2013	año 2014	año 2015	año 2016	año 2017	año 2018	año 2019	año 2020	año 2021	año 2022
GASTOS	- 8.381.310,39	- 1.239.341,65	- 1.302.348,75	- 1.368.267,42	- 1.396.607,68	- 1.425.798,14	- 1.455.864,32	- 1.486.832,49	- 1.518.729,70	- 1.551.583,82	1.966.164,11
Inversión inicial	- 8.043.484,06										8.768.171,05
Valoración inmueble	7.483.549,56	7.483.549,56	7.483.549,56	7.633.220,55	7.785.884,96	7.941.602,66	8.100.434,72	8.262.443,41	8.427.692,28	8.596.246,12	8.768.171,05
IPC		0%	0%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Gastos de explotación		- 820.749,50	- 883.756,60	- 949.675,27	- 978.015,53	- 1.007.206,00	- 1.037.272,18	- 1.068.240,34	-1.100.137,55	- 1.132.991,68	- 1.166.831,43
Personal propio		- 256.000,00	- 263.680,00	- 271.590,40	- 279.738,11	- 288.130,26	- 296.774,16	- 305.677,39	- 314.847,71	- 324.293,14	-334.021,94
Personal externo		- 410.020,00	- 422.320,60	- 434.990,22	- 448.039,92	- 461.481,12	-475.325,56	- 489.585,32	- 504.272,88	-519.401,07	-534.983,10
Compras		- 27.725,00	- 28.556,75	- 29.413,45	- 30.295,86	- 31.204,73	-32.140,87	- 33.105,10	- 34.098,25	- 35.121,20	-36.174,84
Consumos		- 47.180,00	- 48.595,40	- 50.053,26	- 51.554,86	- 53.101,51	- 54.694,55	- 56.335,39	- 58.025,45	- 59.766,21	- 61.559,20
Gastos atípicos		- 74.824,50	- 115.603,85	- 158.627,94	- 163.386,78	-168.288,38	-173.337,03	-178.537,14	- 183.893,26	-189.410,06	- 195.092,36
Varios		- 5.000,00	- 5.000,00	- 5.000,00	- 5.000,00	- 5.000,00	- 5.000,00	- 5.000,00	- 5.000,00	- 5.000,00	- 5.000,00
IPC		3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Gastos financieros	- 337.826,33	- 418.592,15	-418.592,15	- 418.592,15	- 418.592,15	- 418.592,15	- 418.592,15	-418.592,15	-418.592,15	- 418.592,15	- 5.635.175,50
Ingresos	6.434.787,25	864.905,97	1.323.306,13	1.640.571,38	1.673.382,81	1.706.850,46	1.740.987,47	1.775.807,22	1.811.323,37	1.847.549,83	1.884.500,83
Alquiler y prestación de servicios fijos		697.200,00	1.066.716,00	1.305.158,40	1.331.261,57	1.357.886,80	1.385.044,54	1.412.745,43	1.441.000,33	1.469.820,34	1.499.216,75
Alquiler y prestación de servicios atípicos		167.705,97	256.590,13	335.412,98	342.121,24	348.963,66	355.942,94	363.061,80	370.323,03	377.729,49	385.284,08
Ingresos financieros	6.434.787,25										
IPC		2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
CASH FLOW	- 1.946.523,14	- 374.435,68	20.957,39	272.303,96	276.775,13	281.052,32	285.123,15	288.974,74	292.593,67	295.966,01	3.850.664,95
TESORERÍA	- 1.946.523,14	-2.320.958,82	- 2.300.001,43	- 2.027.697,47	- 1.750.922,34	- 1.469.870,01	- 1.184.746,86	- 895.772,13	- 603.178,46	- 307.212,45	3.543.452,50

Conclusiones cash flow: Como se comprobó en el estudio de mercado los precios de alquiler de la vivienda tutelada rondaban los 1400€ hasta los 2100€, precios muy dispares que en función de ellos marcaría la clase de residente que podría optar a una vivienda de estas características. Durante la realización de la viabilidad siempre se ha querido trabajar con valores mínimos como por ejemplo la ocupación el primer año le hemos asignado una ocupación del 50% y el segundo del 75% la resta al 90% de esta forma garantizamos que los ingresos pueden ser mayores, pero nos garantizamos un margen de error más pequeño que si trabajáramos con una ocupación del 100%. La cuota mensual se quiso coger en todo momento de referencia el precio más bajo y más asequible para los posibles residentes. El objetivo era poder conseguir un TIR correcto con el mínimo coste para los residentes y a través de la combinación de costes e ingresos y de marcar una cuota mensual de 1400€ el TIR salió positivo: 12,03%. La adaptación y cambio de uso del edificio Can Bagaria es viable y seguro.

TIR**12,03%**

7. CONCLUSIONES

7.1 Conclusiones

Lo que se ha intentado desde el principio es conseguir revivir la zona de naves de Can Bagaria, que durante mucho tiempo fueron un punto estratégico de comercialización para la exportación a otros países, en cambio ahora está muy abandonada y creemos que con este nuevo uso mejorará la zona y podremos dar a conocer el edificio que tiene una belleza arquitectónica increíble y mucha gente durante el paso de los años nunca se han fijado.

Como se ha podido comprobar la demanda de servicios sociales como son las residencias, centros de día, geriátricos, complejos residenciales de viviendas tuteladas, en fin, todo lo relacionado con la convivencia diaria con gente mayor hace pensar en una viabilidad segura, al menos en este momento se presenta con mucha fuerza y con grandes posibilidades de crecimiento.

La poca oferta en el sector y la alta demanda hará de nuestro producto una inversión segura y rentable. Tal y como se ha podido ver justificado en apartados anteriores nuestro producto es adecuado y se puede situar dentro del mercado actual sin ningún tipo de preocupación, ya que daría servicio a mucha gente mayor de Cornellà de Llobregat o alrededores. Su precio es claro y adecuado, no es muy elevado y no supera los límites marcados en ningún momento, de los precios ofertados en el estudio de mercado. El producto presentado responde a las necesidades que se le sugiere, cumple con la normativa vigente, por tanto, la idea de realizar un complejo residencial de viviendas tuteladas en un punto muy transitado, cercano a la ciudad de Barcelona, muy bien comunicado es muy positivo y satisfactorio.

Por lo que se refiere al producto y servicios presentados en el proyecto siempre se ha intentando ofrecer un tipo de servicio y instalaciones adaptadas a las necesidades de los futuros clientes. Con este tipo de servicios no muy explotado hoy día se pretende ofrecer un servicio más completo y que suponga un punto diferenciador respecto a los otros centros. Sin embargo no hay que descartar la adopción de nuevos servicios o posibles modificaciones en las instalaciones que supongan una mejora en la calidad de vida de los residentes, es por ello que se considera que las pautas establecidas en el estudio de viabilidad deben estar sometidas a constante revisión en función de las futuras necesidades de los clientes y como respuesta a una búsqueda continua de mejora del producto y de diferenciación respecto a la competencia.

El producto presentado no solamente se ha querido trabajar en el edificio, sino que también se le ha dado importancia a la urbanización que lo engloba, la climatología de Cornellà de Llobregat es muy buena y muy constante durante todo el año, los residentes agradecerán lugares para pasear, para poder reunirse y poder charlar un rato o poder jugar a petanca, ejercitar la musculación con máquinas especializadas para este tipo de edad, etc. Para ello se ha creado una gran zona verde, donde podrán realizar todas las actividades que quieran sin preocuparse del constante paso de vehículos. La urbanización también consta de una plaza de parking para cada residente, es una zona muy complicada para aparcar y de esta forma se aseguran que su coche es bien aparcado y nuestro producto sea todavía mucho más completo.

Decir que es un proyecto totalmente abierto y que se puede continuar porque como se ha podido comprobar la actuación no ha sido del 100%, sino que se ha actuado en dos edificios de los cuatro posibles. Por eso también queremos dar a conocer nuestro proyecto para que algún compañero de la universidad le sirva de orientación lo pudiera terminar. Todo ello formaría un gran proyecto final.

Gracias a este estudio realizado durante todo el proyecto se pretende que sea también una guía para la posible creación de otros centros residenciales de similares características en otras zonas del territorio nacional. Como se ha podido observar a lo largo de todo el proyecto existe un elevado déficit de plazas residenciales en todo el territorio si bien la distribución de plazas es muy irregular, existiendo zonas con una elevada carencia de plazas.

7. CONCLUSION

7.1 Conclusion

What has been attempted to do from the start is to be able to restart the area of the space of Can Bagaria that was a strategic point of commercialization for the export to other countries during a lot of time, it is very abandoned and we believe that with this new use it will improve the area and we will be able to give to know the building that has a beautiful architecture and through the years people haven't noticed it as it should.

Since it has been able to check the demand of social services as they are the residences, centers day, geriatrics, complex residential of guided housings, all to be related with the daily living of older people to let them be sure about their viability, at least at this time it is presented with a lot of force and with big possibilities of growth.

The little offer in the sector and the high demand will make our product a safe and profitable investment. Such as it has been able to be justified in remote previous our product is adapted and you can locate inside the current market without any type of concern, since it would give service to a lot of older people in Cornellà of Llobregat or surroundings. Their price is clear and appropriate, it is not very high and it doesn't overcome the limits marked in any moment, of the prices offered in the market study. The presented product responds to the necessities that are suggested, it fulfills the normative applicable, therefore, the idea of carrying out a residential complex of housings guided in a very busy point, near the city of Barcelona, with a great communication is very positive and satisfactory.

Regarding the product and services presented in the project there is always an intention to offer a type of service and facilities adapted to the necessities of the future clients. With this type of services not very over come nowadays it seeks offer a more complete service and that I suppose a different point regarding the other centers. However, it is not necessary to reject the adoption of new services or possible modifications in the facilities that must suppose an improvement in the quality of the residents life, it is for that reason it is considered that the way to be settled down in the study of viability should be subjected to constant revision in function of the future necessities of the clients and an answer to a continuous search for the improvement of the product and of a distinguished product respecting the competition.

The product presented has not only wanted to work in the building, but rather it has also been given importance to the urbanization that includes it, the climate of Cornellà of Llobregat it is very good and very nice during the whole year, the residents will have places to go for a walk, to be able to meet up and to be able to talk for a while or to play bowling, to bodybuilding exercise with specialized machines for this age, etc. It has been created a great green area, where they will be able to carry out all of the activities that want to be done without worrying about the constant passing of vehicles. The urbanization also consists of a parking place for each resident, it is a very complicated area to park and this way they want to make sure that the car is well parked and our product is still much more complete.

To say that it is a completely open project and that you can continue because since has been able to check the performance it has not been 100%, but rather you have acted in two buildings of the four possible. For that reason also we want to give to know our project so that some partner of the university serves as orientation and could be able to finish it. Everything would be formed a great final project.

Thanks to this study carried out during the whole project it is thought to be also a guide for the possible creation of other residential centers of similar characteristic in other areas of the national territory. Since it has been able to observe along the whole project a high deficit of residential squares.

8. BIBLIOGRAFIA

- INE Instituto nacional de estadística [en línea]. Consulta: septiembre y Octubre 2011. Disponible en: <http://www.ine.es>.
- IDESCAT Instituto de estadística de Catalunya. [en línea]. Consulta: septiembre y Octubre 2011. Disponible en: <http://www.idescat.cat>.
- CTE código técnico de la edificación [en línea]. Consulta: Octubre 2011. Disponible en: <http://www.codigotecnico.org/web>.
- Construmática [en línea]. Consulta: Octubre 2011. Disponible en: <http://www.construmatica.com>.
- Inforesidencias [en línea]. Consulta: Septiembre, Octubre, noviembre, diciembre 2011. Disponible en: <http://www.inforesidencias.com>.
- Las Arcadias [en línea]. Consulta: Septiembre, octubre y noviembre 2011. Disponible en: <http://www.lasarcadias.com>.
- Mutuam [en línea]. Consulta: Septiembre, octubre y noviembre 2011. Disponible en: <http://www.mutuam.com>.
- Centro residencias [en línea]. Consulta: Septiembre 2011. Disponible en: <http://www.centrotorneo.com>.
- Exporesidencias [en línea]. Consulta: Septiembre, octubre 2011. Disponible en: <http://www.exporesidencias.com>.
- Ajuntament de Cornellà de Llobregat [en línea]. Consulta: Septiembre, octubre, noviembre diciembre 2011. Disponible en: <http://nou.cornellaweb.com>.
- Ajuntament de Barcelona [en línea]. Consulta: Septiembre y octubre 2011 Disponible en: <http://www.bcn.es>.

9. AGRADECIMIENTOS

Nos gustaría dedicar unas líneas aquellas personas que han confiado en nuestra propuesta y nos han ayudado a desarrollarla a lo largo de estos meses haciendo posible la entrega de nuestro proyecto final de grado.

En primer lugar, nos gustaría dar las gracias a los directores de nuestro proyecto final de grado, Angels Bort Terrat y Alejandro Lafont Rogel, por poner su confianza en nosotros y ayudarnos de manera incondicional y con toda disponibilidad a resolver nuestras dudas, ordenar nuestras ideas, pero, sobre todo por todos los seguimientos realizados, la cantidad de horas dedicadas y los ánimos que siempre nos han dado para seguir adelante.

También nos gustaría agradecer su dedicación al personal de urbanismo del ayuntamiento de Cornellà del Llobregat por atendernos y ofrecernos los recursos necesarios para iniciar nuestro proyecto.

Agradecemos también la colaboración del personal de administración que actualmente se encuentra trabajando dentro de la fábrica Can Bagaria, puesto que nos han abierto las puertas de la fábrica sin ningún problema para poder analizar el estado actual del edificio. Damos las gracias al personal de venta de viviendas del conjunto de viviendas tuteladas Las Arcadias, en especial a Alejandro, por recibirnos y atender nuestras necesidades.

Por último queremos mostrar nuestro agradecimiento a todas aquellas personas que no han sido nombradas de forma explícita pero que han estado con nosotros día a día, dándonos su apoyo. Gracias familia, parejas, amigos y compañeros.

9. GRATEFULNESS

We would like to dedicate some words to those people that have trusted our proposal and they have helped us to develop it along these months making possible the delivery of our final project of degree.

In the first place, we would like to give a big thanks to the directors of our final project of degree, Angels Bort Terrat and Alejandro Lafont Rogel, they put their trust in us and to help us in an unconditional way and with all readiness to solve our doubts, to order our ideas, but, mainly for carrying out pursuits, the quantity of dedicated hours and the spirits that have always given us to continue ahead.

We would also like to thank their dedication to the personnel of urbanism of the city council of Cornellà of the Llobregat to assist us and to offer the necessary resources to begin our project.

We also thank the administration personnel's collaboration that at the moment is working inside the factory Dog Bagaria, since the doors of the factory have opened up without any problem to be able to analyze the current state of the building. We also give thanks to the personnel sale housings of the group of guided housings The Arcadias, especially to Alejandro, to receive us and to assist our needs.

Lastly we want to show our gratefulness to all those people that have not been named in an explicit way but that they have been day by day with us, giving us their support. Thank you family, couples, friends and partners.